

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
FAKULTA TEXTILNÍ

Obor B3107

Technologie a řízení oděvní výroby

Katedra oděvnictví

ANALÝZA ZAHRANIČNÍCH STŘIHOVÝCH
KONSTRUKČNÍCH METODIK

ANALYSIS OF FOREIGN PATTERN DESIGN
METHODOLOGIES

Anna Vashchuk

T08000622

Vedoucí práce: Ing. Blažena Musilová

Počet stran textu: 55

Počet obrázku: 37

Počet tabulek: 10

Počet příloh: 6

Prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracovala jsem ji samostatně.

Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem v práci neporušila autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb. O právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

Souhlasím s umístěním bakalářská práce v Univerzitní knihovně TUL.

Byla jsem seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. O právu autorském, § 60 (školní dílo).

Beru na vědomí, že TUL má právo na uzavření licenční smlouvy o užití mé bakalářská práce a prohlašuji, že **souhlasím** s případným užitím mé bakalářská práce (prodej, zapůjčení apod.)

Jsem si vědoma toho, že užít své diplomové práce či poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem TUL, která má právo ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, vynaložených univerzitou na vytvoření díla (až do jejich skutečné výše).

V liberci, dne 10. května 2011

.....

Anna Vashchuk

Anotace

Tato práce se zabývá analýzou šesti zahraničních metodik konstrukce dámské halenky. Analyzované státy jsou Rusko, Anglie, Japonsko, Francie, Německo, Itálie, které mají nejstarší tradici konstrukčního vývoje.

Výsledkem teoretické části práce je srovnání metodik podle konstrukce sítě, základních konstrukčních úsečků, analýza měření použitých tělesných rozměrů a přídaveků, definice výhod a nevýhod konstrukce.

Výsledkem praktické části práce je šest algoritmů konstrukce, vypracovaných podle systémů zkratk a označování konstrukčních bodů jako v České Republice. Závěrem práce je analýza metodik a výběr nejpřesnější konstrukce.

Annotation

This work deals with the analysis of six foreign design methodologies of women's blouses. The states are Russia, England, Japan, France, Germany, Italy, there are states with the oldest traditions of designing development.

The result of the theoretical part is a comparison of methodologies according to the construction site, basic of design lines, analysis of measuring the physical dimensions and allowances, the definition of design advantages and disadvantages.

The result of practical part is six construction algorithms, developed by the used systems in Czech Republic abbreviations, description of design points. Conclusion is an analysis methodologies and select the most accurate designing.

Klíčová slova

Konstrukce	Construction
Dámská halenka	Women's blouse
Metodika	Methodology
Konstrukční síť	Construction site
Přímka	Line

OBSAH

SEZNAM SYMBOLŮ, ZNAČEK A ZKRATEK.....	6
ÚVOD.....	7
1. ZAHRANIČNÍ STŘIHOVÉ METODIKY KONSTRUKCE A STRUČNÝ POPIS.....	8
1.1 Japonská metodika Nakamichi Tomoko.....	8
1.2 Anglická metodika Winifred Aldrich.....	9
1.3 Ruská metodika Martynova.....	10
1.4 Italská metodika Fernando Burgo.....	11
1.5 Německá metodika Müllera.....	12
1.6 Francouzská metodika Line Jaque.....	13
2. VSTUPNÍ PARAMETRY POTŘEBNÉ PRO KONSTRUKCI DÁMSKÉ HALENKY....	14
2.1 Měření tělesných rozměrů.....	14
2.1.1 Popis potřebných tělesných rozměrů.....	14
2.2 Potřebné přídavky na volnost pohybu.....	19
2.2.1 Japonská metodika Nakamichi Tomoko.....	19
2.2.2 Německá metodika M. Müllera.....	19
2.2.3 Francouzská metodika Line Jaque.....	20
2.2.4 Italská metodika Fernando Burgo.....	20
2.2.5 Anglická metodika Winifred Aldrich.....	20
2.2.6 Ruská metodika Martynova.....	21
3. SROVNÁNÍ KONSTRUKČNÍCH VZTAHŮ A ZPŮSOBU ŘEŠENÍ STĚŽEJNÍCH KONSTRUKČNÍCH OBLASTÍ.....	23
3.1 Konstrukční síť.....	25
3.1.1 Horizontální konstrukční přímky.....	25
3.1.2 Vertikální konstrukční přímky.....	27
3.2 Řešení konstrukčních vztahů průkrčníku.....	29
3.2.1 Konstrukce průkrčníku na předním díle.....	29
3.2.2 Konstrukce průkrčníku na zadním díle.....	30
3.3 Srovnání konstrukce narameníce.....	32
3.3.1 Sklonu narameníce na zadním díle.....	32
3.3.2 Sklonu narameníce na předním díle.....	34
3.3.3 Grafické srovnání sklonu narameníce na PD a ZD.....	36
3.3.4 Ramenní vybrání na zadním díle.....	38
3.3.5 Prsní vybrání na předním díle.....	40
3.4 Konstrukční vztahy řešení hloubky průramku.....	42
3.5 Srovnání kontrol a rozdělení hodnoty vybrání na pasové a sedové přímce.....	42
ZÁVĚR.....	48
POUŽITÁ LITERATURA.....	52
SEZNAM OBRÁZKU.....	53
SEZNAM TABULEK.....	54

SEZNAM SYMBOLŮ, ZNAČEK A ZKRATEK

PD	přední díl	
ZD	zadní díl	
A1B2	úsečka A1B2	A1,B2 jsou krajní body úsečky
=	je rovno	$A1B2 = C3D4$ úsečka A1B2 je rovna úsečce C3D4
\in	leží na (v)	$A1 \in p$ Bod A1 leží na přímce p
$p \cap q$	p průnik q	$A1 \in p \cap q$ bod A1 je průnikem přímek p a q
\perp	je kolmá k	$a \perp b$
\parallel	je rovnoběžná s	$a \parallel b$
\uparrow	směr měření	hodnota je nanášena ve směru od zemské roviny k rovině temenní
\downarrow	směr měření	hodnota je nanášena ve směru od temene
$k(S; r)$	kružnice k o středu S a poloměru r	$k(A1; B2C3)$:kružnice k o středu A1 a s poloměrem, který je roven vzdálenosti bodu B2 od bodu C3

ÚVOD

Každý stát má svoje tradice vývoje konstrukčních metodik. Jsou závislé na různých faktorech, od rozdílů typických postav každé země po stupeň průmyslového rozvoje. Srovnání konstrukčních metodik různých států umožňuje vytvoření pohodlné a přesné zpracování konstrukce. Analýza práce našich předchůdců pomáhá určit výhody a nevýhody metodik, odstranit chyby a nepřesnosti, poskytnout nejpřesnější výsledky konstrukce.

Na základní konstrukci oděvů závisí další výroba, vzhled při modelové tvorbě a úspěšnost prodeje výrobků na trhu. Systém tabulek a měření tělesných rozměrů se liší od každého státu a metodika poskytuje náhled do průmyslové nebo zakázkové výroby. Na vlastnostech typických rysů postav závisí konstrukce osnovy a vypracování základní konstrukční sítě. Přesnost konstrukce závisí na druhu výroby. V zakázkové výrobě je přesnost nejvyšší. Využití zkušeností předchozích konstruktérů je základ pro vytvoření nejpřesnější a jednoduché metodiky, kterou je možno použít nejčastěji.

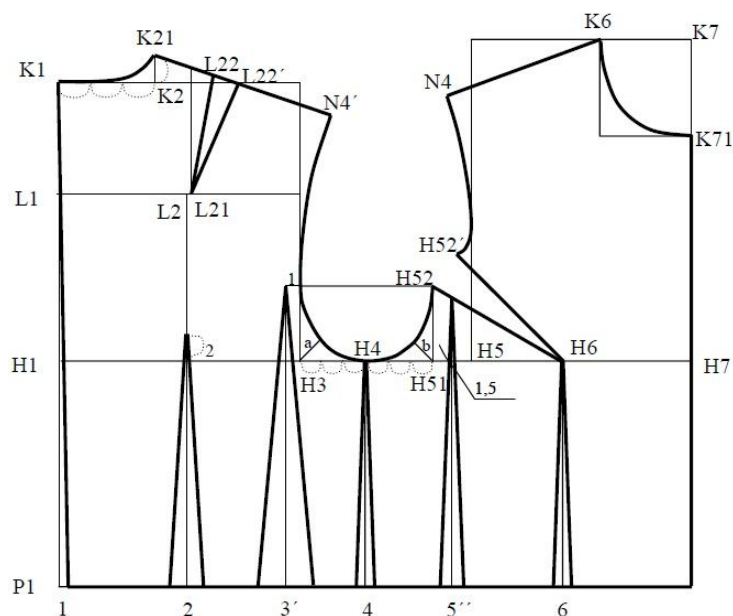
Tato práce se zabývá analýzou šesti metodik: konstrukce dámské halenky z různých států, které mají nejstarší tradice konstrukčního vývoje. A to jsou Rusko, Anglie, Japonsko, Francie, Německo, Itálie. Výsledkem praktické části práce je šest algoritmů konstrukce, vypracovaných podle systémů zkratk a označování konstrukčních bodů jako v České Republice. Závěrem práce je analýza metodik a výběr nejpřesnější konstrukce.

1. ZAHRANIČNÍ STŘIHOVÉ METODIKY KONSTRUKCE.

STRUČNÝ POPIS

1.1 Japonská metodika Nakamichi Tomoko

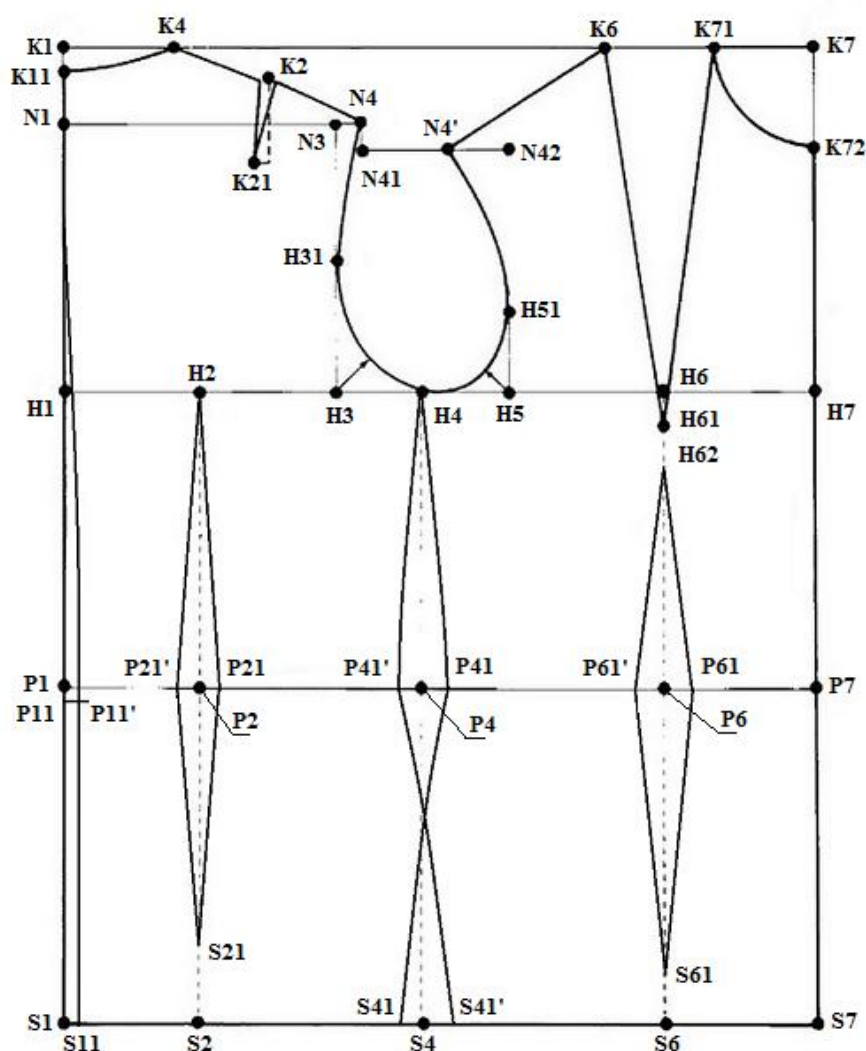
Jedná se o konstrukce dámské halenky podle 5-ti tělesných rozměrů. Základním rozměrem pro výpočet konstrukční sítě je obvod hrudníku, jiné doplňkové rozměry se spočítají pomocí konstrukčních vztahů. Přidávky na volnost a pohyb jsou konstantní. Japonská metoda se neřeší konstrukce v sedové oblasti. Podle metodiky dostaneme konstrukci halenky s délkou od krku do pasu. Hodnota pasového vybrání se rozděluje do 6-ti os vybrání. Přilehlou siluetu v oblasti lopatek definuje ramenní vybrání na zadním díle, na předním díle v oblasti hrudníku přilehavost určuje prsní vybrání. Metodika je komfortní pro zpracování modelových úprav vybraného druhu oděvu, zvláště pro úpravy v horní části halenky. Nevýhoda metody je malý počet konstrukčních tělesných rozměrů, proto není použitelná pro nestandartní tělesné postavy, a úpravy pro postavy s tělesnými odchylkami.



Obr. 1 Konstrukce dámské halenky, japonská metodika Nakamichi Tomoko (podle [1])

1.2 Anglická metodika Winifred Aldrich

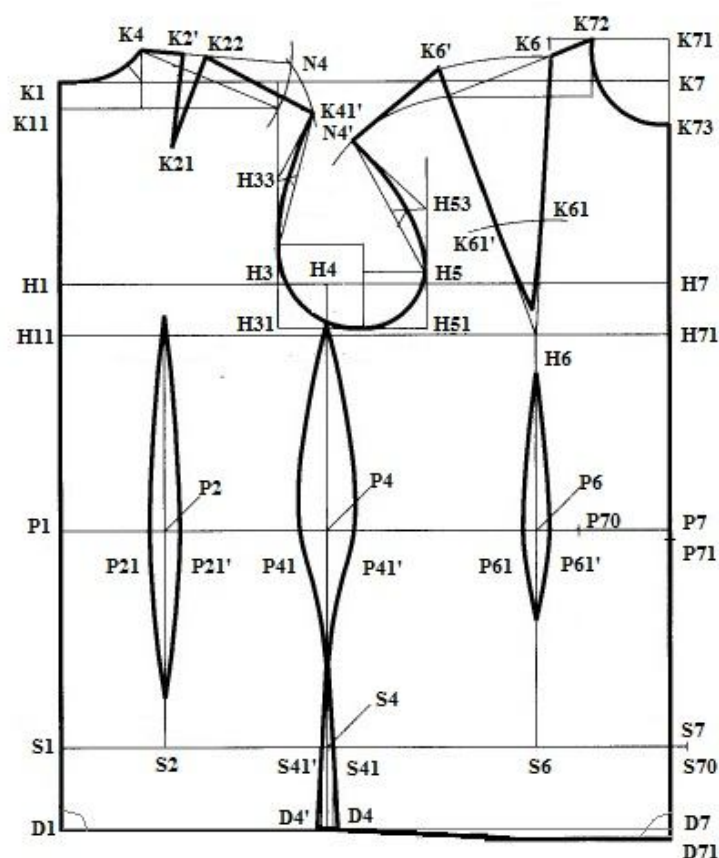
Jedná se o konstrukci dámské halenky na základě 9-ti tělesných rozměrů. Jako výsledek na výkresu dostaneme konstrukci dámské halenky délkou od krku do přímky sedu. Tvarování křivočarého obrysu definuje vybrání na pasové přímce na předním a zadním díle, ramenní vybrání na ZD, prsní vybrání na PD. Volnost pohybu určují konstantní přídavky. Hodnoty všech vybrání jsou konstanty. Proto konstrukce má sníženou přesnost. Metodika má nejistou hodnotu v obvodu pasu. Šířka konstrukční sítě je polovina obvodu hrudníku s přídavkem na volnost. Konstantní přídavky v sedové oblasti se nezabývají rozměrem obvodu sedu. Výhodou konstrukce je rychlé sestrojení podle standardní tělesné postavy, pro kterou jsou uvedené vhodné konstantní přídavky.



Obr. 2 Konstrukce dámské halenky, anglická metodika Winifred Aldrich (podle [4])

1.3 Ruská metodika Martynova

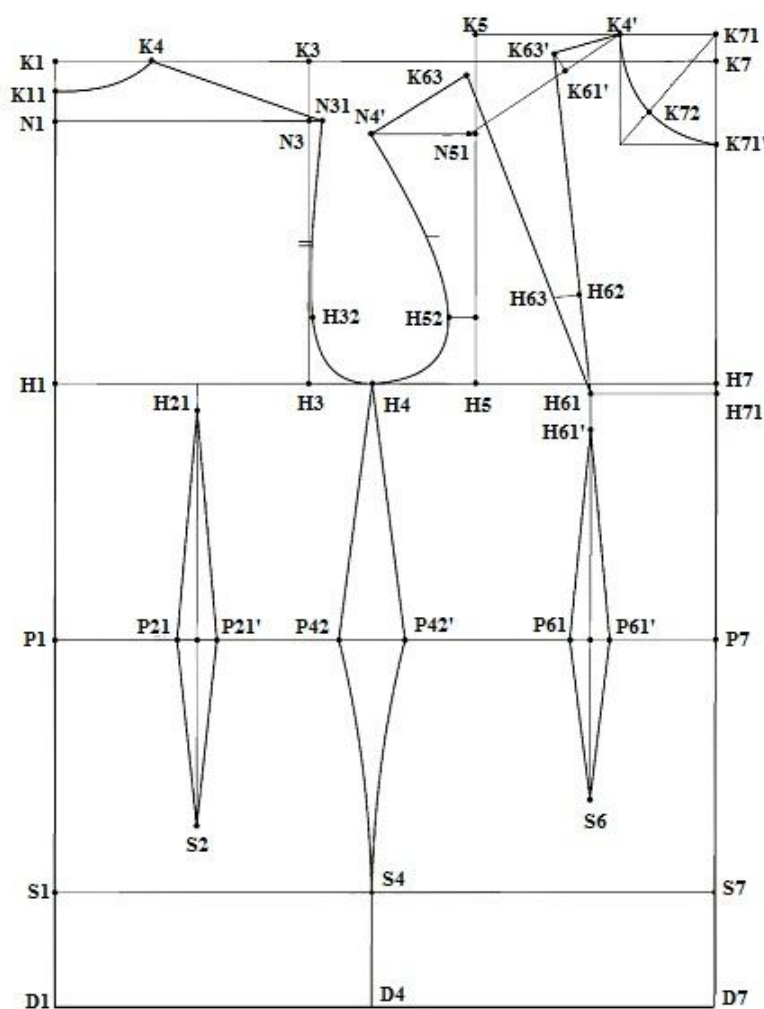
Jedná se o konstrukci dámské halenky na základě 19-ti tělesných rozměrů, kromě základních rozměrů pro vykreslení sklonu náramenice, a vykreslení prsního vybrání se používají doplňkové rozměry. Na základě konstrukce dámských šatů můžeme navrhnout metodiku sestrojení základu dámských šatů. Vybrání na pasové přímce na PD a ZD, ramenní vybrání na ZD a prsní vybrání na PD, určuje tvarování křivočarého přiléhavého obrysu. Metodika je nejpresnější, jedná se o přesně kontrolovatelné hodnoty obvodu pasu a sedu. Metodika je nejvhodnější pro jednotlivou konstrukci. Sestrojení této konstrukce je vhodné pro nestandardní tělesné postavy nebo postavy s tělesnými odchylkami. Volnost pohybu určují přídavky, které se vybírají podle siluety modelů a druhu oděvů. V metodice není určena šířka pasových vybrání na předním a zadním díle.



Obr. 3 Konstrukce dámské halenky, ruská metodika Martynovy (podle [7])

1.4 Italská metodika Fernando Burgo

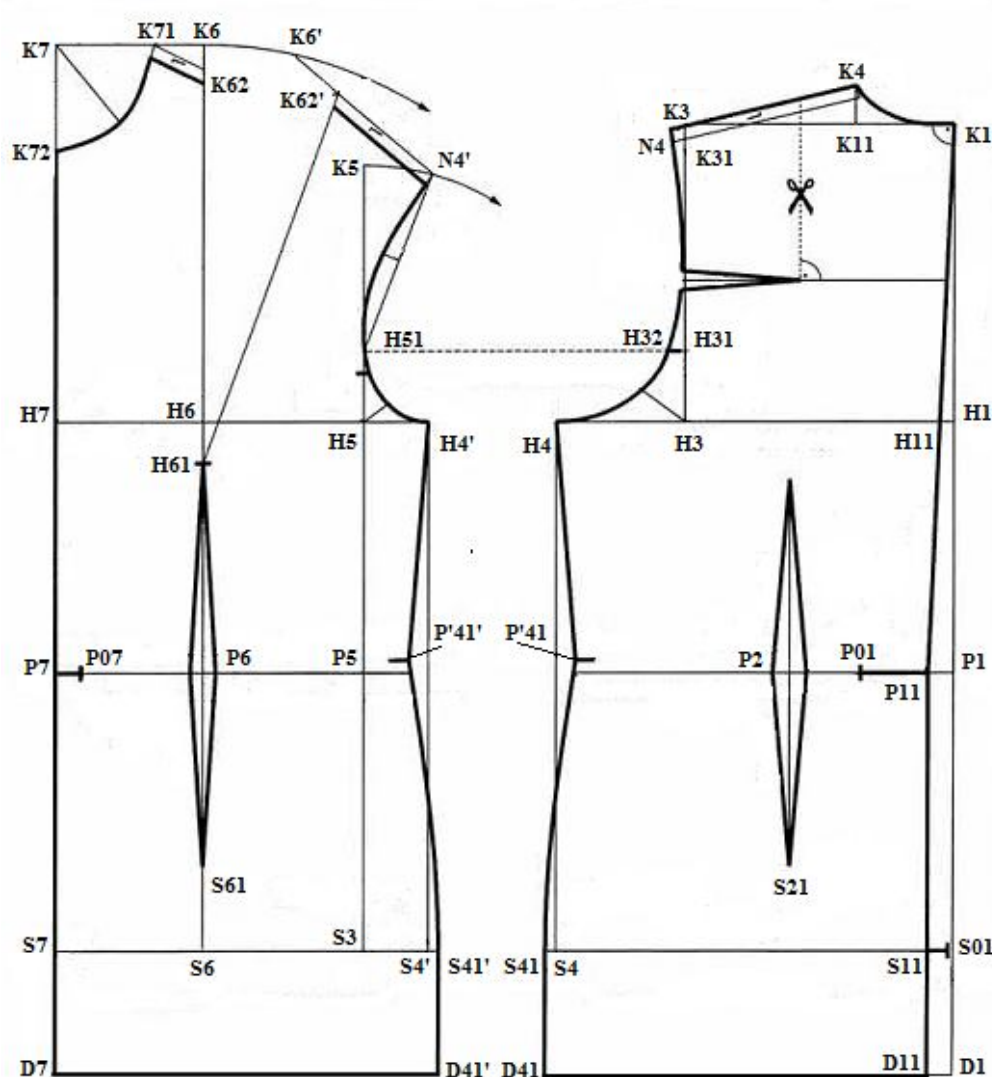
Jedná se o konstrukci dámské halenky na základě 13-ti tělesných rozměrů, metodika je postavena na základě konstrukce dámských šatů. Zvláště se tvarují přední a zadní díly. Metodika konstrukce současně určuje šířku hrudníku, a zvláště stanovuje pasovou a sedovou šířku. Vybrání na pasové přímce na PD a ZD a prsní vybrání na PD, určuje tvarování křivočarého přiléhavého obrysu. Sklon náramenice, hodnotu pasového vybrání a prsního vybrání stanovují konstanty. Výhodou této metodiky je rychlé vykreslení základu dámské halenky. Konstrukce je velmi prostá a vhodná pro rychlé zpracování modelových úprav.



Obr.4 Konstrukce dámské halenky, italská metodika Fernando Burgo(podle [5])

1.5 Německá metodika Müllera

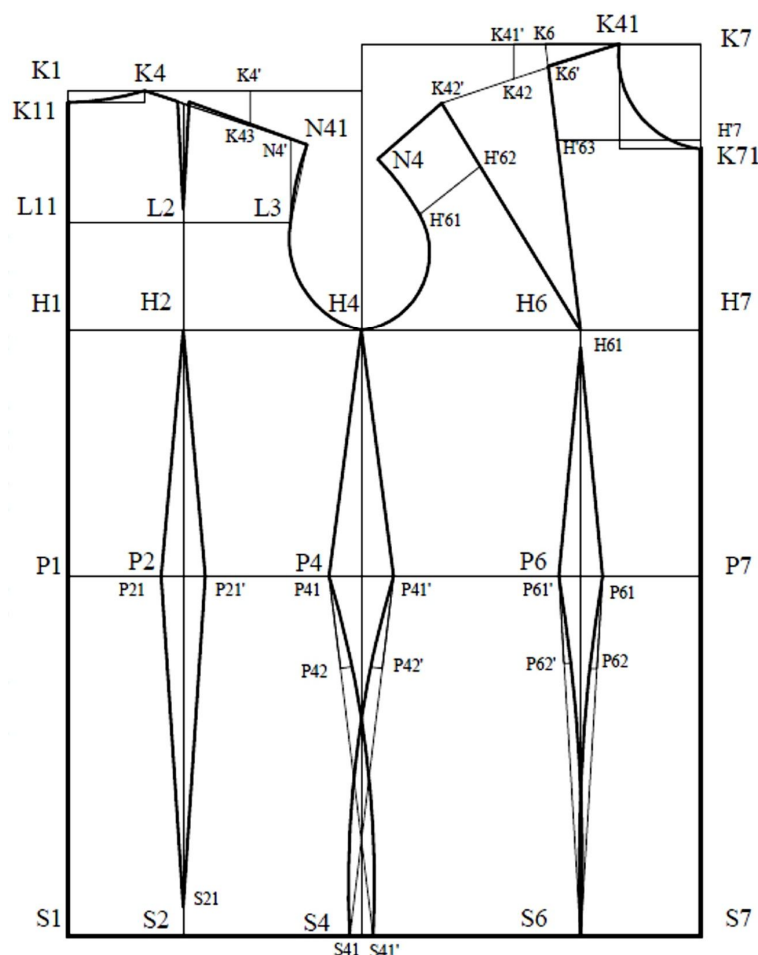
Popisuje konstrukci dámské halenky na základě 13-ti tělesných rozměrů. Zvláště se tvarují přední a zadní díly. Podle metodiky je zadní díl skloněn a zadní středová přímka přejímá část hodnoty vybrání. Vybrání na pasové přímce na PD a ZD, lopatkové vybrání na ZD a prsní vybrání na PD, určuje tvarování křivočarého přiléhavého obrysu. Výhodou metodiky je možnost kontroly hodnot vybrání, pasové a sedové šířky. Důležitou vlastnost je zvýšení a snížení naramenice, provádí se z hlediska technologie úpravy oděvu. Metodika je velmi vhodná pro rychlé sestrojení základní konstrukce dámské halenky, a pro její další modelovou úpravu.



Obr.5 Konstrukce dámské halenky, německá metodika Müllera (podle [2])

1.6 Francouzská metodika Line Jaque

Jedná se o konstrukci dámské halenky na základě 12-ti tělesných rozměrů. Odděleně se vykresluje přední a zadní díl. Vybrání na pasové přímce na PD a ZD, ramenní vybrání na ZD a prsní vybrání na PD, určuje tvarování křivočarého přiléhavého obrysu. Hodnotu rozevření prsního vybrání se definuje podle tabulky a podle velikosti obvodu hrudníku. Metodika sestavení je podobná do metodika Müllera a Martynové. Volnost pohybu určují konstantní přídavky, šířky a hloubky průkrčníku, tyto hodnoty definují konstanty. Křivočaré obrysy se upravují podle konstantních hodnot, tyto úpravy slouží pro lepší tvarovatelnost dolní části pasového a bočního vybrání. Nevýhodou metodiky je využití rozměru z výkresu, což komplikuje kreslení na počítači v různých softwarech. Metodika je komfortní pro zpracování modelových úprav.



Obr. 6 Konstrukce dámské halenky, francouzská metodika Line Jaque(podle [3])

2. VSTUPNÍ PARAMETRY POTŘEBNÉ PRO KONSTRUKCI DÁMSKÉ HALENKY

Pro výpočet konstrukčních vztahů každé z konstrukce je nutné znát veličiny základních a doplňkových tělesných rozměrů. Základní rozměry jsou obvod hrudníku, pasu a sedu, délka zad nebo zadní hloubka podpaží a jiné. Doplňkové rozměry jsou ramenní šířka, nadprsí přední hrudní šířka, a jiné. V této kapitole jsou uvedeny tabulky tělesných rozměrů potřebných pro výpočet každé ze zmíněných metodik. Jsou zde ukázány příklady měření těchto veličin na postavě.

2.1 Měření tělesných rozměrů

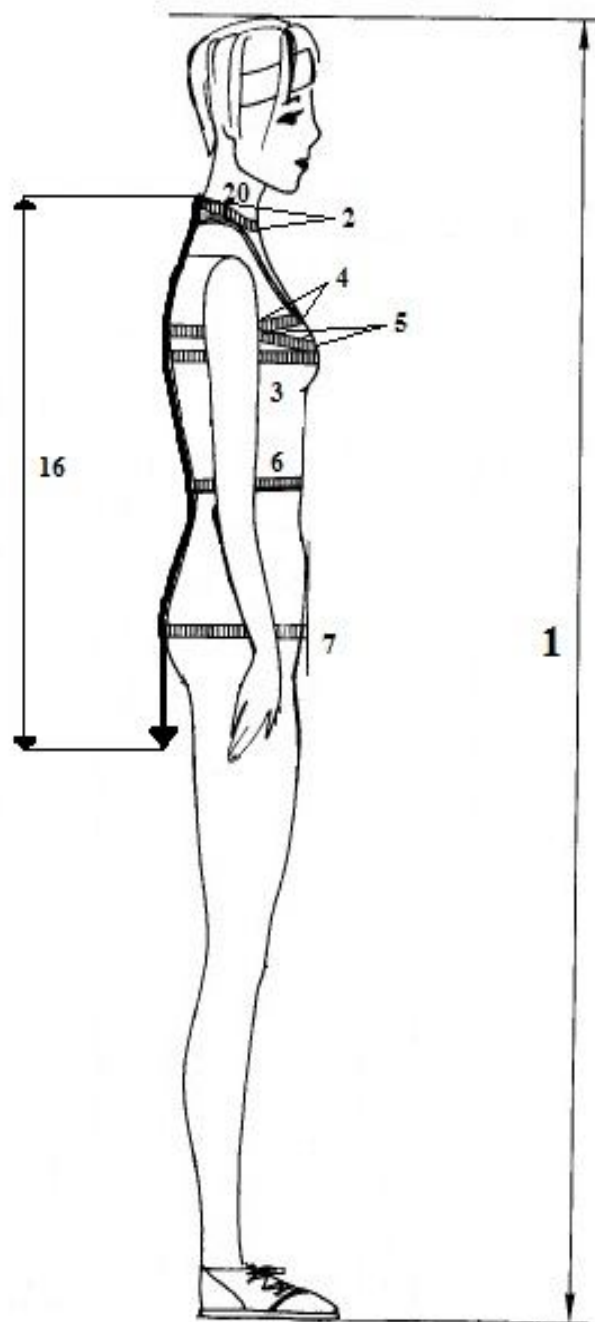
2.1.1 Popis potřebných tělesných rozměrů

Tab. 1 Tělesné rozměry potřebné pro vykreslení základní konstrukcí dámské halenky:

P. č.	Symbolický název rozměrů	Název rozměrů	Popis tělesného rozměru (podle [8])	Metodiky, ve kterých se dané rozměry používají
1	vp	Výška postavy	měří se od základní roviny k temennímu bodu	Japonská, italská
2	ok	Obvod krku	Spodní okraj měřicí pásky prochází zadním krčním bodem, vpředu se spojuje pod ohryzkem	anglická, ruská
3	oh	Obvod hrudníku	měří se zepředu dozadu při normálním dýchání vodorovně kolem hrudníku	Japonská, německá, francouzská, italská, anglická, ruská
4	noh	Nadprsí obvod hrudníku	Měřicí páska se vede na zádech přes lopatky, prochází zadními podpažními body, šikmo podpažím, vpředu nad prsy	italská
5	šoh	Šikmý obvod hrudníku přes lopatky	Měřicí páska se vede na zádech přes lopatky, prochází zadními podpažními body, šikmo pod pažím, vpředu přes prsní body	ruská
6	op	Obvod pasu	měří se kolem trupu v úrovni bočních pasových bodů mezi hřebeny kyčelních kostí žebními oblouky	Japonská, německá, francouzská, italská, ruská

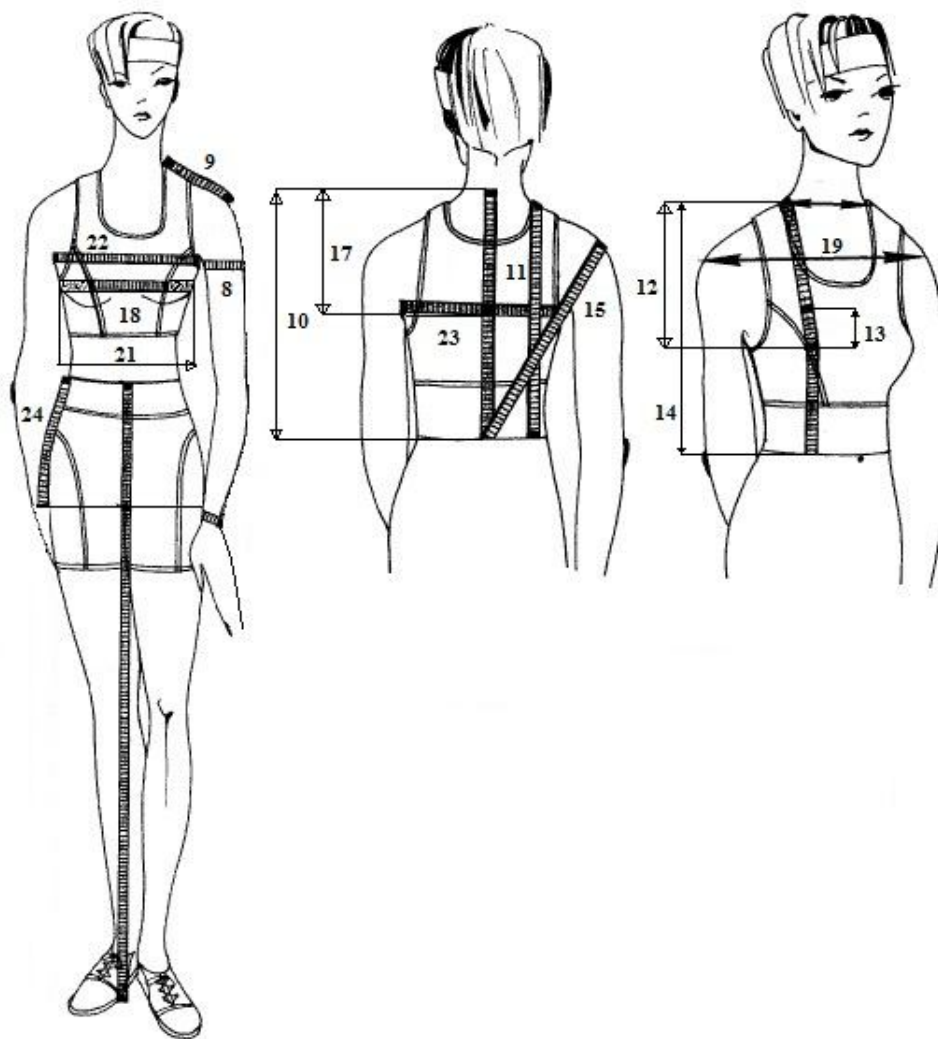
P. č.	Symbolický název rozměrů	Název rozměrů	Popis tělesného rozměru (podle [8])	Metodiky, ve kterých se dané rozměry používají
7	os	Obvod sedu s vystouplostí břicha	měří se kolem pánve, vzadu přes nejvystouplejší místa hýždí, vpředu přes fólii, která je přiložena svisle na největší vystouplost břicha	německá, francouzská, italská, ruská
8	opž	Obvod paže	měří se maximální obvod v úrovni zadního podpažního bodu na volně spuštěné horní končetině	ruská
9	dr	Délka ramena	měří se od bočního krčního bodu na kořeni krku k ramennímu bodu ve středu šířky ramenního kloubu	německá, francouzská, italská, anglická, ruská
10	dz	Délka zad	Měří se od vrcholu 7. krčního obratle podél páteře k zadnímu pasovému bodu na spodním okraji těloměrné pásky	Japonská, německá, francouzská, italská, anglická, ruská
11	Dz1	Délka zad přes lopatky	měří se od bočního krčního bodu na kořeni krku podél přes vystouplost lopatek k zadnímu pasovému bodu na spodním okraji těloměrné pásky	ruská
12	dpps	Délka od bočního krčního obratle k prsu	měří se od bočního krčního bodu na kořeni krku k nejvystouplejšímu místu prsu	německá, italská, anglická, ruská
13	Dpps1	Rozdíl mezi dpps a dnps	Rozdělení mezi delkou od bočního krčního obratle k prsu a delkou od bočního krčního obratle k začátku vystouplosti prsu	ruská
14	dpp	Délka od bočního krčního obratle k pasu	měří se od bočního krčního bodu na kořeni krku přes nejvystouplejší místo prsu přímo a kolmo ke spodnímu okraji těloměrné pásky v úrovni pasu	německá, francouzská, italská, ruská
15	dzšo	Délka šikmého oblouku přes ramenní bod (měří zezadu)	měří se od zadního pasového bodu šikmo přes ramenní bod k přednímu pasovému bodu	ruská

P. č.	Symbolický název rozměrů	Název rozměrů	Popis tělesného rozměru (podle [8])	Metodiky, ve kterých se dané rozměry používají
16	do	Délka oděvu	měří se od 7. krčního obratle podél páteře k nejvystouplejšímu místu sedu a dále svisle k požadované délce oděvů	německá, italská, ruská
17	zhp	Zadní hloubka podpaží	měří se od vrcholu 7. Krčního obratle podél páteře k hornímu okraji pomocné pásy, která je vedena příčně mezi zadními podpažními body	německá, francouzská, anglická, ruská
18	mprs	Meziprsní šířka	měří se mezi nejvystouplejšími místy prsů	francouzská, ruská
19	rš	Ramenní šířka	měří se na postavě zezadu po povrchu zad mezi ramenními body se zachycením vystouplosti zad	italská
20	škr	Šikma profilová šířka krku	měří se od vrcholu 7. krčního obratle k hornímu hrudnímu bodu	francouzská
21	šh	Přední šířka hrudníku	měří se mezi rýhami, oddělovujícími paže od trupu v úrovni prsních bodů	ruská
22	nšh	Nadprsí šířka hrudníku	měří se mezi předními podpažními body nad prsy	anglická, ruská
23	šz	Šířka zad	měří se mezi rýhami, oddělovujícími paže od trupu přes největší vystouplost lopatek	francouzská, italská, anglická, ruská
24	bhs	Boční hloubka sedu	měří se od bočního pasového bodu na spodním okraji těloměrné pásy po boční straně pánve k rovině sedadla, na kterém měřená osoba vzpřímeně sedí	francouzská, italská, anglická



Obr. 7 zobrazení tělesných rozměrů na postavě, profilový pohled:

- 1-výška postavy;
- 2-obvod krku;
- 3-obvod hrudníku;
- 4- nadprsí obvod hrudníku;
- 5- šikmý obvod hrudníku přes lopatky;
- 6-obvod pasu;
- 7-obvod sedu s vystouplostí břicha;
- 16- délka oděvu;



Obr. 8 zobrazení tělesných rozměrů na postavě, čelní pohled:

- 8- obvod paže;
- 9- délka ramena;
- 10- délka zad;
- 11- délka zad přes lopatky;
- 12- délka od bočního krčního obratle k prsu;
- 13- rozdíl mezi dpps a dnps;
- 14- délka od bočního krčního obratle k pasu;
- 15- délka šikmého oblouku přes ramenní bod (měří se zezadu);
- 17- zadní hloubka podpaží;
- 18- mezipsní šířka;
- 19- ramenní šířka;
- 21- přední šířka hrudníku;
- 22- nadprsí šířka hrudníku;
- 23- šířka zad;
- 24- boční hloubka sedu.

2.2 Potřebné přídavky na volnost pohybu

Přidavky jsou konstantní hodnoty, které zvětšují nebo zmenšují vstupní parametry pro konstrukci oděvu. Řešení přídavku je velmi důležitá část zpracování jakékoliv metodiky. Od ní závisí fyziologický a dynamický komfort oděvu. Hodnota přídavku závisí na několika faktorech, a to volnost siluety modelů, druh materiálu, druh oděvu, a využití oděvu. V našem případě, nejčastěji zhotovující jsou dámské halenky z jemných lehkých materiálů. Není zde potřeba řešit přídavek tepelně-izolační vrstvy oděvů. Konstrukce má přiléhavou siluetu. Což znamená, že metodiky přidávají míru na volnost pohybu a konstrukční přídavky. Přidavky mají zajišťovat volnost při dýchání v hrudní přímce, volnost pohybu ramenou v průramku, volnost chůze v sedové přímce. Přidavky mají vytvářet volné prostředí mezi tělem člověka a materiálem pro zajištění fyziologického komfortu.

Každá z metodik uvádí svoje konstantní přídavky, které jsou určeny na základě statistických měření postavy člověka. Určuje se podle měření změn rozměru postavy v statickém stavu a v dynamickém pohybu.

2.2.1 Japonská metodika Nakamichi Tomoko

Japonská metodika neřeší konstrukci v sedové oblasti. Základním tělesným rozměrem je obvod hrudníku, který určuje šířku konstrukční sítě. Tudíž je základem pro výpočet všech jiných konstrukčních úsečků. Proto není viditelná přesnost konstrukce a její shodnost s ostatními tělesnými rozměry. Přídavek na volnost v oblasti hrudníku je 12 cm, v porovnání s ostatními konstrukcemi je tento přídavek největší.

2.2.2 Německá metodika M. Müllera

Přidavky v německé metodice jsou určeny jako konstanty, a moc se nepopisují. Nutno říct, že přidavky jsou větší než v jiných metodikách. Například, přídavek na volnost na zadním díle je až 6 cm, na předním díle je přídavek průměrně stejný. Když zkontrolujeme šířku konstrukce po hrudní linii, tak dostaneme rozdíl 10 cm mezi obvodem hrudníku a šířkou výkresu. Na rozdíl od velké hodnoty přídavku v hrudníku, v pasu a sedu jsou přidavky několikrát menší.

Přidavky pro umístění vertikálních konstrukčních přímek jsou intervaly spolehlivosti ležící v rozmezí hodnot 1,5-2,5 cm. To znamená, že každá metodika přidává přidavky k výpočtu hloubky a šířky průkrčníku tj. 2-2,5cm.

2.2.3 Francouzská metodika Line Jaque

Metodika Line Jaque řeší konstrukce zvláště v oblasti hrudníku, pasu a sedu. To znamená, že šířka konstrukční sítě nezávisí jen na jednom rozměru, a určuje nestandartní rozdíl hodnot mezi obvodem hrudníku a obvodem sedu. Přídavek na volnost v hrudní oblasti je 8 cm, je to konstantní veličina. Při výpočtu sedové a pasové šířky přidává k tělesným rozměrům 4 cm přidavku.

Interval spolehlivosti v metodice je od 0,5 cm do 2 cm. Zajímavou vlastností, je určení hodnoty rozevření prsního vybrání, která závisí na velikosti obvodu hrudníku. A je uvedena ve speciálních tabulkách.

2.2.4 Italská metodika Fernando Burgo

Italská metodika je charakteristická nejmenšími hodnotami přidavku na volnost. Například, přídavek v hrudní oblasti je 4 cm. Některé výpočty jsou uvedené bez přidání přidavku. Můžeme konstatovat, že konstrukce nejvíce zajišťuje přiléhavost siluety.

2.2.5 Anglická metodika Winifred Aldrich

Řešení problematiky přidavku v anglické metodice je odlišné, výpočet konstrukce je určen velkým počtem konstant. Základní hodnotou, která zajišťuje šířku konstrukce, je obvod hrudníku. Metodika stanovuje nejmenší případný přídavek po hrudní přímce, která se rovná v součtu na předním a zadním díle 10 cm.

Jiné přidavky jsou v rozmezí 0,2-0,7 cm, to jsou intervaly spolehlivosti, ve kterých se mohou měnit typické tělesné rozměry.

2.2.6 Ruská metodika Martynova

Jednou z vlastností ruské metodiky je přesnost přídavku pro každou konstrukční úsečku, její rozmanitost a definice. Autor zajišťuje různou hodnotu přídavku podle siluety a druhu oděvu. Kromě toho velký vliv mají veličiny tělesných rozměrů a postava člověka.

Přídavek na volnost v hrudní přímce se vypočítá jako 2,5 % od ½ obvodu hrudníku. 2,5% je procentuální změna hodnoty obvodu hrudníku při dychání. Konečnou veličinu přídavku dostaneme jako součet přídavku a intervalu lhostejnosti. Interval lhostejnosti určuje odchylku od hodnot standardních tělesných rozměrů. Stejně se spočítají přídavky na volnost pohybu v sedové přímce a průmku.

$$P(h)=0,025 * \frac{1}{2} oh+1$$

Zajímavou vlastností je rozdělení přídavku po obvodu hrudníku. Největší část hodnoty jde na rozšíření průmku a zadního dílu, na přední díl se přiděluje záporný přídavek. Tohle rozdělení zajišťuje pohyb rukou dopředu.

Metodika uvádí hodnoty přídavku pro různé modelové siluety. Například:

1. $P(\text{přiléhavá silueta})=P(h)-0\ldots0,3(\text{šikmý obvod hrudníku} - \text{obvod hrudníku})$
2. $P(\text{polopřiléhavá silueta})=P(h)-0,3\ldots0,6(\text{šikmý obvod hrudníku} - \text{obvod hrudníku})$
3. $P(\text{volná silueta})=P(h)-0,6\ldots1(\text{šikmý obvod hrudníku} - \text{obvod hrudníku})$

Níže je uvedená tabulka přídavku pro dámskou halenku přiléhavé siluety.

Tab. 2 Tabulka konstrukčních přídavků použitých v dané metodice

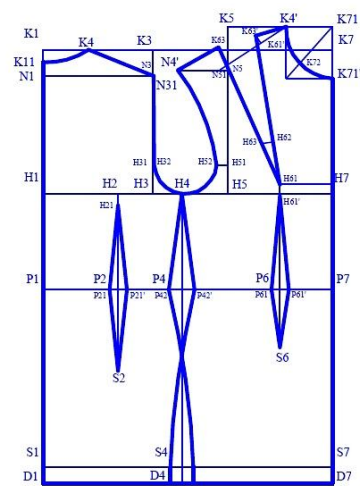
P. č.	Symbolický název rozměrů	Popis tělesného rozměru	Konstrukční přídavek (cm)
1	ok	Obvod krku	0,5-1,0
2	šoh	Šikmý obvod hrudníku přes lopatky	3,0-4,0
3	oh	Obvod hrudníku	4,0-5,0
4	op	Obvod pasu	5,0-8,0
5	os	Obvod sedu s vystouplostí břicha	2,5-4,0
6	dpps	Délka od bočního krčního obrátle k prsu	0,5

P. č.	Symbolická název rozměru	Popis tělesného rozměru	Konstrukční přídavek (cm)
7	dzl	Délka zad přes lopatky	-0,5
8	dzšo	Délka šikmého oblouku přes ramenní bod (měří zezadu)	-0,5
9	šh	Přední šířka hrudníku	0-0,2 od přídavku šoh
10	mprs	Meziprsní šířka	0,5-1,5
11	šz	Šířka zad	0,1-0,3 od přídavku šoh
12	op	Obvod paže	0,5-0,8 od přídavku šoh
13	dpp	Délka od bočního krčního obratle k pasu	-0,5
14	do	Délka oděvu	Podle modelů

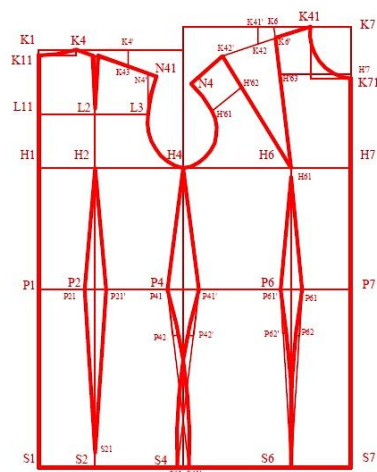
3. SROVNÁNÍ ŘEŠENÍ KONSTRUKČNÍCH VZTAHŮ

Pro podrobný analyzu metodik potřebujeme provést srovnání řešení konstrukčních vztahů z hlediska řešení základní konstrukční sítě, srovnat vykreslení konstrukce v oblasti narameníce, průkrčníku, průramku. Je nutné provést srovnání řešení pasových vybrání, rozevření prsního vybrání, a přítomnost lopatkového nebo ramenního vybrání na ZD. Abych se provést srovnání potřebujeme nakreslit konstrukce podle určených tělesných rozměrů typické postavy. Hodnoty rozměry jsou vzaté podle tab. 1.1 v literatuře [7], typická postava z výškou 170 cm, obvodem hrudníku 100 cm, obvodem sedu 108. Vypočty a postup konstrukce podle přílohy.

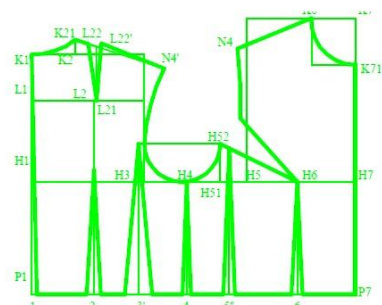
Na začátku se koukneme na vnější vzhled všech konstrukcí. Pro nahlédnost srovnání každá z konstrukcí bude vykreslená v určené barvě. (italská metoda fernando Burgo má modrou barvu, francouzská Line Jaque – červená, japonská Nakamichi Tomoko – zelená, ruská metodika Martynovy má žlutou barvu, německá Müllera je fialová, anglická Winifred Aldrich – černá). Proporcionálně se odlišují francouzská metoda, má kratší horní část konstrukci, od hrudní do krční přímky, čím se zkracují obrys průramku, takže se odlišují vykreslení průkrčníku na zadním dílu, má konstantní hloubku, která se rovná 1 cm. Italská má užší průramek, kratší část od hrudníku do pasu, a delší část od pasu do sedu, na zadním dílu není ramenní vybrání. Japonská a ruská metody jsou širší než ostatní, proto japonská metodika má větší počet vybrání v pasu, a ruská se větší rozevření pasových vybrání v boku a na zadním dílu. V japonské není uvedeno řešení konstrukcí v sedové oblasti. Boční linie v ruské metodice je posunená, hloubka průramků snižena od hrudní přímky o konstantní hodnotu. Německá metodika je zrcadlově zobrazená, jako charakteristickou rys má odchylení zadní středové přímky, snížení sklonu narameníce na předním dílu a zvýšení o stejně hodnotě na zadním dílu. Takže při vykreslení konstrukční sítě německá metoda má nejkratší delku od pasu do sedu. Charakteristicky rysy anglické metody je takže odchylení zadní středové přímky, ale vic, jako vybrání v pasu, malá hloubka průkrčníku na zadním dílu a nepřítomnost rozdělení sklonu narameníce prsním vybráním na předním dílu. To jsou charakteristické rysy, který je možnost uchopit na první vzhled, a udělat přednostní analyzu.



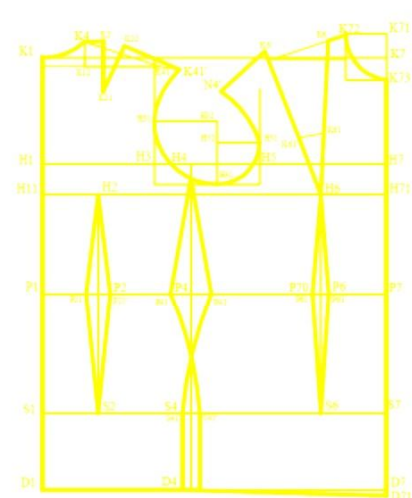
a) italská



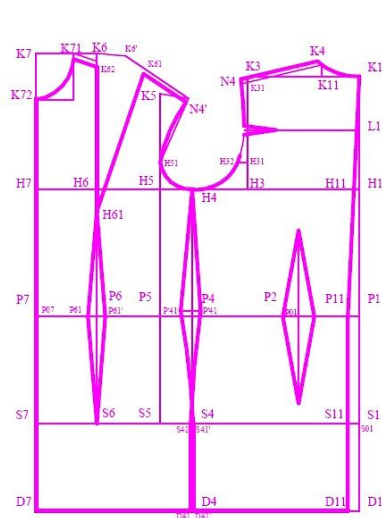
b) francouzská



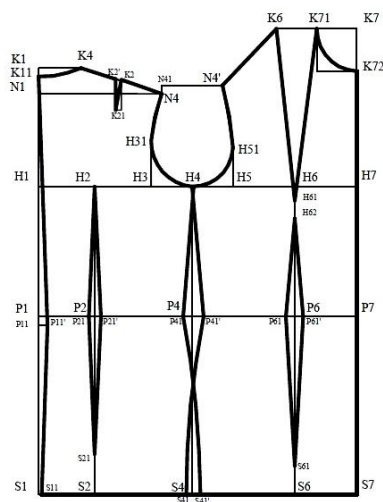
c) japonská



d) ruská



e) německá



f) anglická

Obr. 9 Srovnání všech konstrukcí na první pohled

3.1 Konstrukční síť

Zakladem jakékoliv konstrukce je konstrukční síť, která se skládá z horizontálních a vertikálních konstrukčních úsečků. Veličiny těchto úsečků se řeší podle tělesných rozměrů a konstrukčních vztahů, použitých v konstrukci.

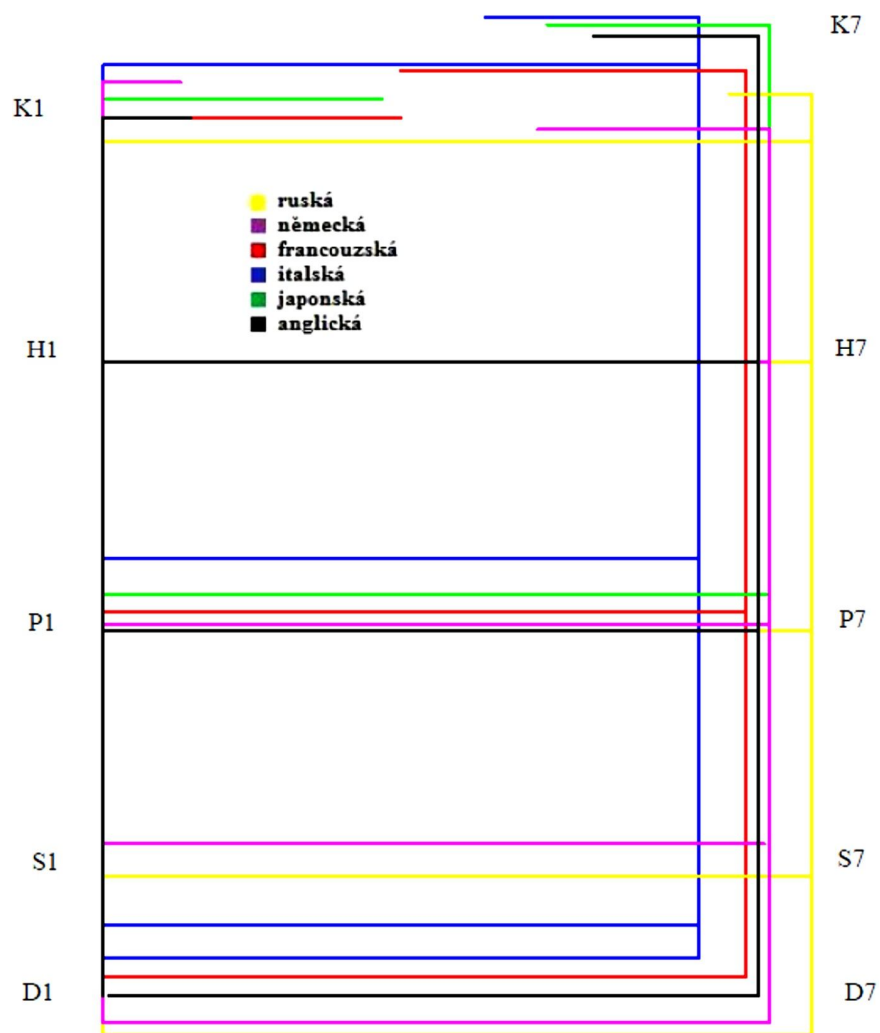
3.1.1 Horizontální konstrukční přímky

Pro přehlednost srovnání řešení umístění horizontálních konstrukčních přímek, a jejich rozdílů hodnot, naložíme konstrukční síť tak, abych hrudní konstrukční přímky jsou shodovány. Rozdíl veličin konstrukčních vztahů je uveden v tabulce, pro přehlednost jsou spočítané podle dříve tělesné postavy. Rozdíl hodnot se počítá od nejmenší hodnoty.

Tab. 3 Srovnání řešení konstrukčních vztahů horizontálních přímek sítě

P. č.	Konstr. úsečka	Metodiky	Konstrukční vztah	Hodnota (cm)	Rozdíl (cm)
1	H1P1	Japonská	$K1P1-K1H1=dz-oh/12+P(13,7)$	19,47	2,9
		Ruská	$K1P1-K1H1=dz+P(-0,5)-zhp$	22,5	5,93
		Německá	$K1P1-K1H1=dz-zhp-P(1)$	22	5,43
		Francouzská	$Dz-zhp-P(2)$	21	4,43
		Anglická	$dz-H1K1$	22,5	5,93
		Italská	$dz-K1H1$	16,57	0
2	H1K1	Japonská	$zhp=oh/12+P(13,7)$	22,03	3,53
		Ruská	zhp	18,5	0
		Německá	$zhp+P(1)$	19,5	1
		Francouzská	$P1K1-H1P1=dz-H1P1$	20,5	2
		Anglická	$Konst+zhp+P(0,5)$	20,5	2
		Italská	$1/8vp+1/24*1/2noh+P(1,7)$	24,93	6,43
3	H7K7	Japonská	$oh/5+(8,3)$	28,3	5,8
		Ruská	$H7K71=K1H1+K7K71$	22,5	0
		Německá	$P6K6-H1P1=dpp-H1P1$	23,5	1
		Francouzská	$P7K7-P7H7=dpp-P7H7$	24,5	2
		Anglická	$dpps$	27,3	4,8
		Italská	$1/8vp+1/48*noh+P(1,7)+K7K71$	28,93	6,43

P. č.	Konstr. úsečka	Metodiky	Konstrukční vztah	Hodnota (cm)	Rozdil (cm)
4	P1S1	Japonská	není	-	-
		Ruská	$1/2dz$	20,75	2,25
		Německá	$K1S1-K1P1=zhp+dz-dz$	18,5	0
		Francouzská	bhs	30,7	12,2
		Anglická	bhs	30,7	12,2
		Italská	bhs	30,7	12,2
5	S1D1	Japonská	není	-	-
		Ruská	$K1D1-P1S1-K1P1$	13,25	10,45
		Německá	$K1D1-K1S1=do-K1S1$	15	12,2
		Francouzská	není	-	-
		Anglická	není	-	-
		Italská	$K1D1-P1S1-K1P1$	2,8	0



Obr. 10 Srovnání řešení horizontálních přímek konstrukčních sítí

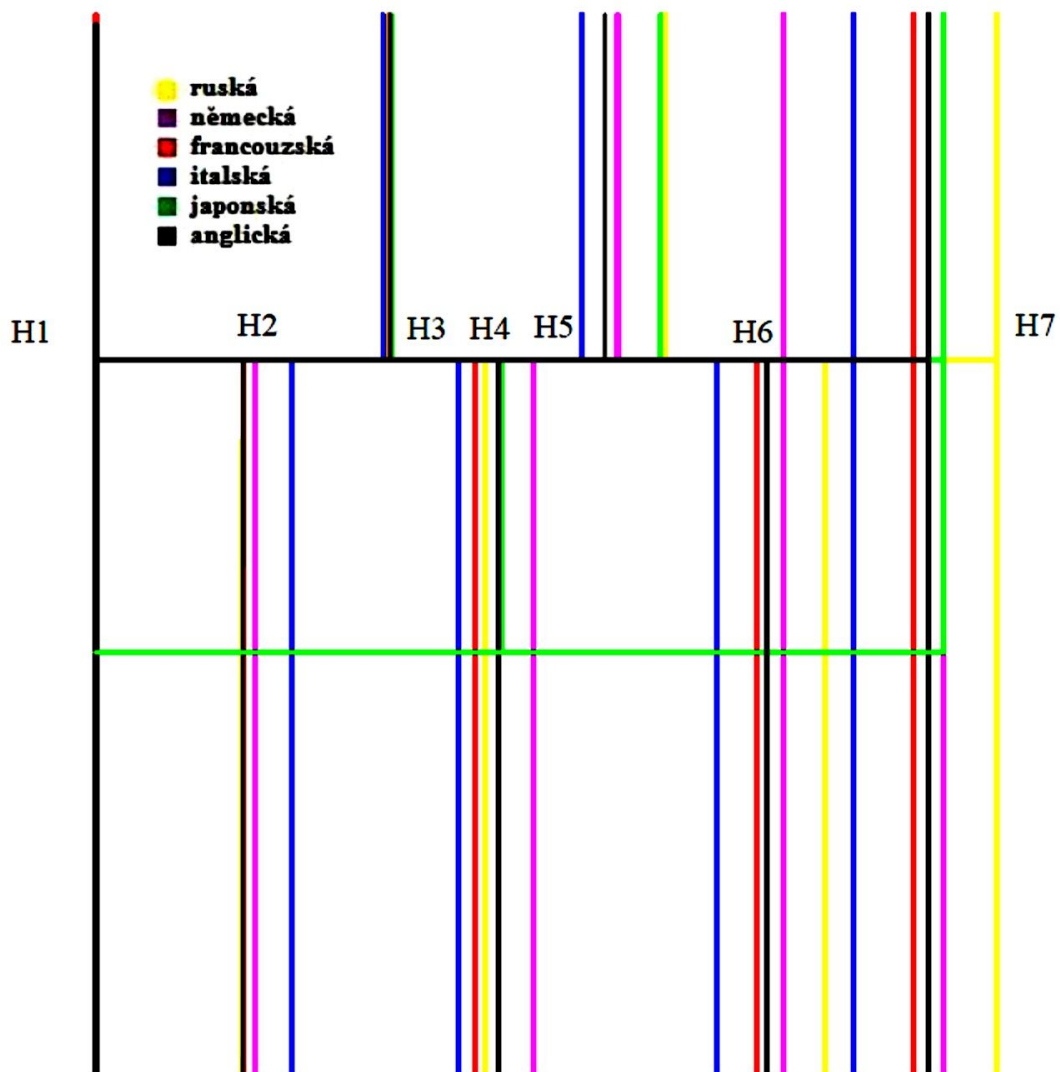
3.1.2 Vertikální konstrukční přímky

Pro přehlednost srovnání řešení umístění vertikálních konstrukčních přímek, a jejich rozdílů hodnot, naložíme konstrukční síť tak, abych zadní středové konstrukční přímky jsou shodovány. Rozdíl veličin konstrukčních vztahů je uveden v tabulce, pro přehlednost jsou spočítané podle dříve tělesné postavy. Rozdíl hodnot se spočítá od nejmenší hodnoty.

Tab. 4 Srovnání řešení konstrukčních vztahů vertikálních přímek sítě

P. č.	Konstr. úsečka	Metodiky	Konstrukční vztah	Hodnota (cm)	Rozdíl (cm)
1	H1H7	Japonská	$Oh/2+P(6)$	56	6
		Ruská	$H1H3+H3H5+H5H7$ $H3H5=opž+P(2,5)=8\text{ cm}$	59,5	9,5
		Německa	$H1H3+H3H5+H5H7$	55,94	5,94
		Francouzská	Šířka ZD+šířka PD	54	4
		Anglická	$1/2oh+P(5)$	55	5
		Italská	$H7H4+H4H1$	50	0
2	H1H2	Japonská	$1/2šz+P(1)$	10,75	1,07
		Ruská	$1/2H1H3$	9,68	0
		Německa	$1/3(1/8oh+P(5,5))+P(2,5) +$ konst	10,94	1,26
		Francouzská	$1/2mprs-P(0,5)$	9,8	0,12
		Anglická	$1/2H1H3$	9,73	0,05
		Italská	$1/2D1D4$	13	3,32
3	H7H6	Japonská	$1/2H7H5+P(0,7)$	10,05	1,07
		Ruská	$1/2mprs+P(1)$	11,3	2,32
		Německa	$1/10oh+P(3,5)$	10,5	1,52
		Francouzská	$1/2mprs$	10,3	1,32
		Anglická	$1/2H7H5$	10,7	1,72
		Italská	$1/2H7H5$	8,98	0
4	H1H3	Japonská	$oh/8+P(7)$	19,5	0,55
		Ruská	$1/2šz+P(0,7)$	19,35	0,4
		Německa	$1/8oh+P(5,5)+P(0,5) +$ $H1H11(\text{rozměr z vykresu})$	19,45	0,5
		Francouzská	$1/2šz$	18,95	0
		Anglická	$1/2 šz+P(0,5)$	19,45	0,5
		Italská	$1/2 šz$	18,95	0
5	H7H5	Japonská	$oh/8+6,2$	18,7	0,75
		Ruská	$1/2šh+P(0,1)$	21,9	3,95
		Německa	$1/4oh-P(5)+P(1,5)$	21,5	3,55
		Francouzská	není	-	-
		Anglická	$1/2 nšh+P(3,5)$	21,40	3,45
		Italská	$1/2 šz-P(1)$	17,95	0

P. č.	Konstr. úsečka	Metodiky	Konstrukční vztah	Hodnota (cm)	Rozdil (cm)
6	H3H4	Japonská	$1/2H3H5$	7,34	2,29
		Ruská	$0,35H3H5$	6,39	1,34
		Německá	$2/3(1/8oh-P(0,5))+P(1,5)$	9,5	4,45
		Francouzská	$H1H4-H1H3$	6,05	1
		Anglická	$1/2H3H5$	7,08	2,03
		Italská	$H1H4-H1H3$	5,05	0



Obr. 11 Srovnání řešení vertikálních přímek konstrukčních sítí

3.2 Řešení konstrukčních vztahů oblastí průkrčníku

Pro vykreslení průkrčníku je nutné vědět hloubku a šířku průkrčníku. Tyto dvě konstrukční úsečky spočítají pomocí různých tělesných rozměrů. Například, v italské metodice šířka a hloubka průkrčníku závisí na veličině hodnoty nadprsního obvodu hrudníku, v francouzské metodice hloubku průkrčníku na předním dilu spočítají pomocí doplňkového tělesného rozměrů – šikmé profilové šířky. Takže pro výpočet dané konstrukční úsečky v metodikách je používán obvod hrudníku a obvod krku.

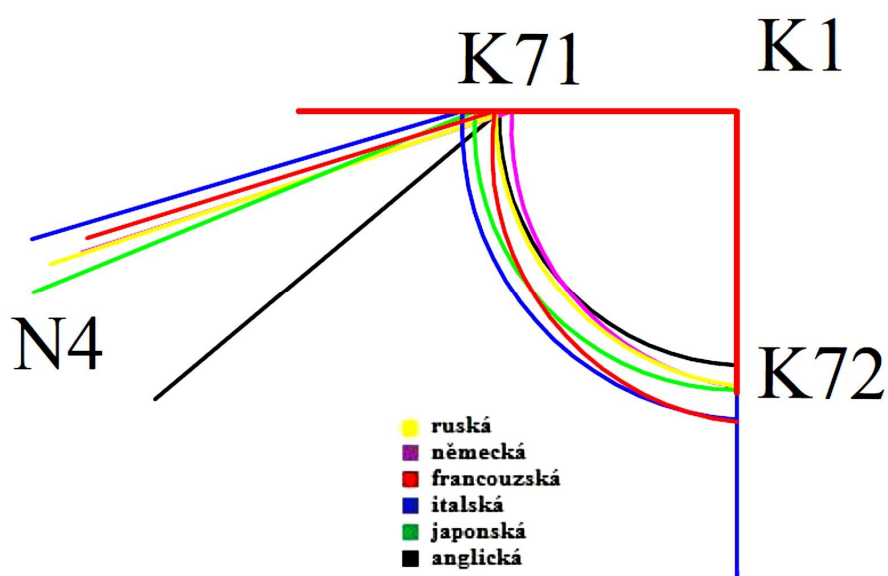
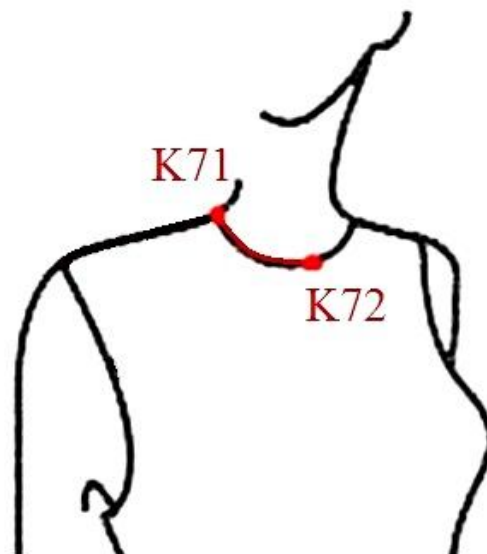
3.2.1 Konstrukce průkrčníku na předním dile

Analýza řešení dané konstrukční úsečky je z hlediska používaných matematických vztahů, tělesných rozměrů a srovnání dostaváných veličin. Hloubka a šířka průkrčníku na předním dilu jsou větší hodnoty, proto pro vykreslení křivky některé metodiky přidávají pomocné body, nebo spočítání poloměrů kružnicí.

Tab. 5 Srovnání řešení konstrukčních vztahů oblastí průkrčníku na předním dilu

P. č.	Konstr. úsečka	Metodiky	Konstrukční vztah	Hodnota (cm)	Rozdíl (cm)
1	Šířka průkrčníku	Japonská	$oh/24+P(3,4)$	7,57	1,07
		Ruská	Šíř. Průkrč. na ZD -P(0,4)	6,97	0,47
		Německá	$1/20oh+P(2)-P(0,5)$	6,5	0
		Francouzská	Šíř. Průkrč. na ZD+0,5	7	0,5
		Anglická	$1/5ok-P(0,7)$	6,86	0,36
		Italská	$1/6*(1/2noh)$	7,36	0,86
2	Hloubka průkrčníku	Japonská	$oh/24+P(3,4)+P(0,5)$	8,07	1,07
		Ruská	Šíř. Průkrč. na PD +P(1)	7,97	1,97
		Německá	$1/20oh+P(2)+P(1)$	8	1
		Francouzská	ššk	9	2
		Anglická	$1/5ok-P(0,2)$	7	0
		Italská	$1/6*(1/2noh)+P(1)$	8,93	1,93

Pro přehlednost grafického srovnání řešení konstrukce průkrčníku na PD naložíme konstrukční síť tak, aby ch krční a přední středové konstrukční přímky jsou shodovány.



Obr. 12 Srovnání řešení oblastí průkrčníku na předním dílů

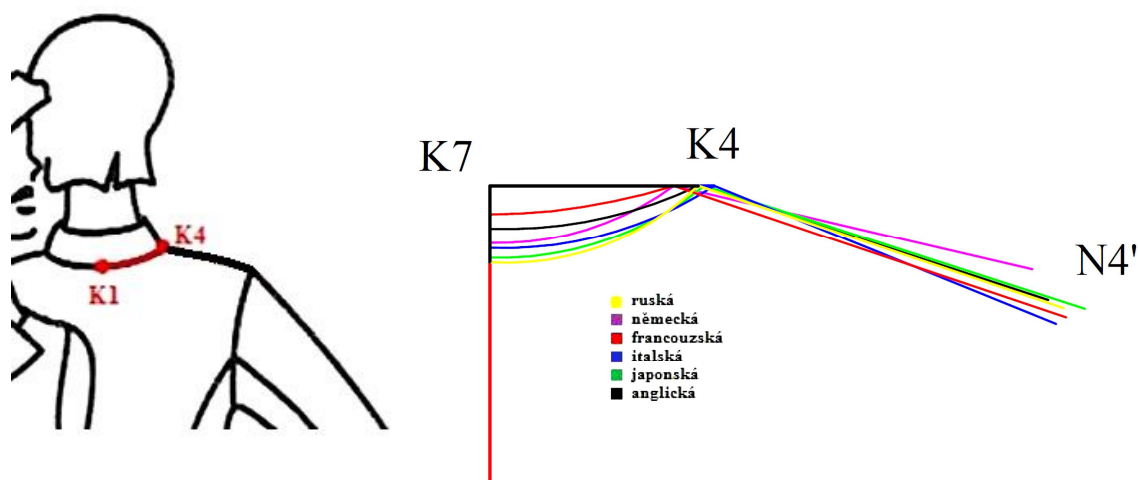
3.2.2 Konstrukce průkrčníku na zadním dílů

Řešení oblastí průkrčníku na zadním dílů má vliv na podalší řešení oblastí narameníce na zadním dílů. Vše metodiky se úvádí zvýšení bočního krčního bodů K4 od krční přímky podle veličiny hloubky průkrčníku, kromě italske a anglicke metodice, které snižují tento bod.

Tab.6 Srovnání řešení konstrukčních vztahů oblastí průkrčníku na zadním dílu

P. č.	Konstr. úsečka	Metodiky	Konstrukční vztah	Hodnota (cm)	Rozdíl (cm)
1	Šířka průkrčníku	Japonská	$oh/24+P(3,4)$	7,57	1,07
		Ruská	$0,35(1/2ok)+P(0,75)$	7,37	0,87
		Německá	$1/20oh+P(2)-P(0,5)$	6,5	0
		Francouzská	$6\text{ cm} \pm P(0,5)\text{ cm}$	6,5	0
		Anglická	$1/5ok-P(0,2)$	7,36	0,86
		Italská	$1/6*(1/2noh)$	7,93	1,43
2	Hloubka průkrčníku	Japonská	$1/3(oh/24+P(3,4))$	2,52	1,52
		Ruská	$dz1-dz-P(0,5)$	2,7	1,7
		Německá	konst	2	1
		Francouzská	konst	1	0
		Anglická	konst	1,5	0,5
		Italská	$1/24(1/2noh)+P(0,2)$	2,18	1,18

Pro přehlednost grafického srovnání řešení konstrukce průkrčníku na ZD naložíme konstrukční sítě tak, abych krční a zadní středové konstrukční přímky jsou shodovány.



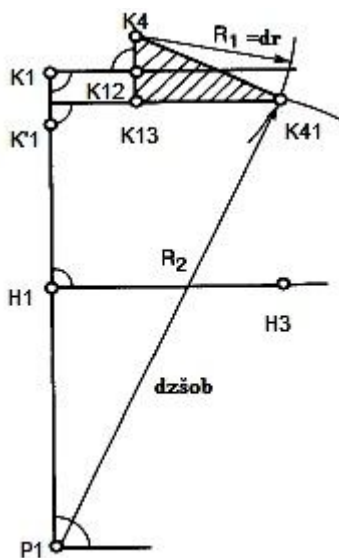
Obr.13 Srovnání řešení oblastí průkrčníku na zadním dílu

3.3 Srovnání konstrukce oblastí narameníce

Úrčení sklonu narameníce je důležitá část vypracování jakékoliv metodiky konstrukce. A závisí na několika faktorech: velikostí úhlu sklonu ramen, ramenní šířce, delce kolmice mezi krční a nadpažní přímkou. Na předním dílu konečný vzhled narameníce zaleží od hodnoty rozevření prsního vybrání. Na zadním dílu konečný vzhled narameníce zaleží od hodnoty rozevření ramenního vybrání, když vybrání přítomné. Delká narameníce se rovná delce ramena s přídavkem na volnost.

3.3.1 Sklon narameníce na zadním dílu

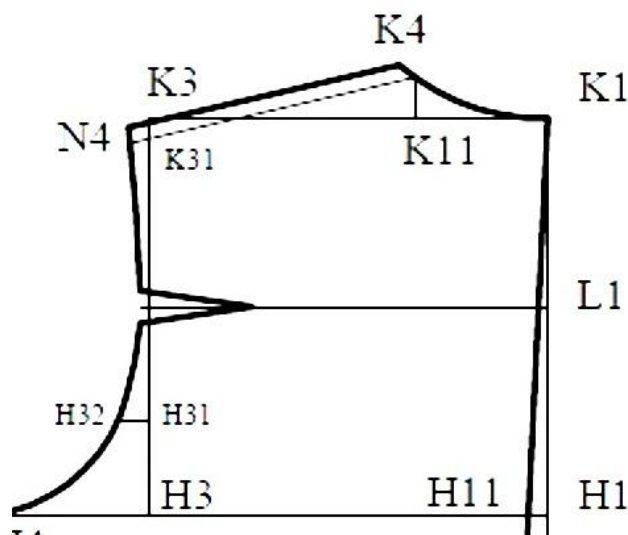
V ruské metodice sklon narameníce určují dva tělesných rozměrů: delká ramena a delká šikmého oblouku zezadu. Průsečnice těchto rozměrů z bočního krčního a středového pasového bodů je bod sklonu narameníce. Další modelování se provádí pro vytvoření ramenního vybrání a přenesení narameníce.



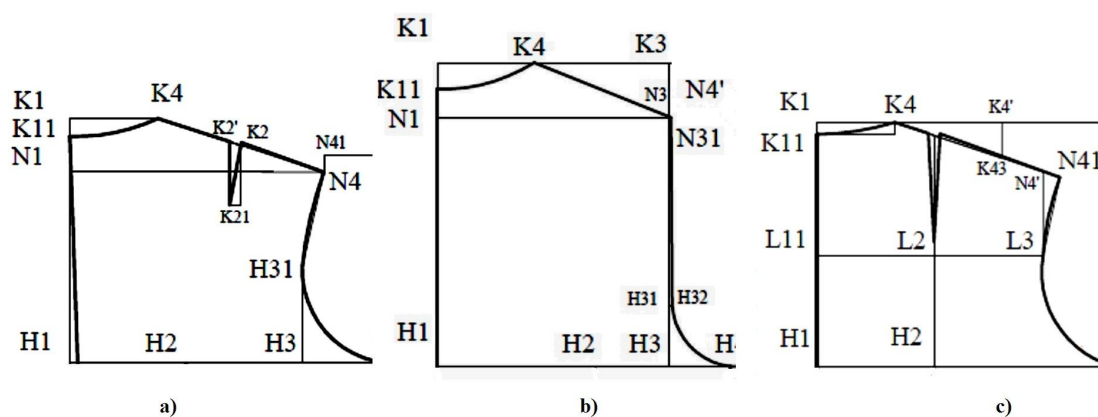
Obr.14 Sklon narameníce na ZD podle ruské metodiky

V německé metodice sklon ramena na ZD je určen zadní průramkovou přímkou, konstantní hodnotou sklonění a tělesným rozměrem, delkou ramena. Stejně se určují sklon narameníce ve francouzské, italské a anglické metodikách, jsou používají průsečník

zadní průramkové a nadpažní nebo lopatkové konstrukčních přímek. Úmístění nadpažní a lopatkové přímek zajišťují konstanty. Kromě toho v těchto metodikách délka narameníce na zadním dílu se rovná tělesný rozměr s přídavkem 1 cm pro volnost pohybu ruky.

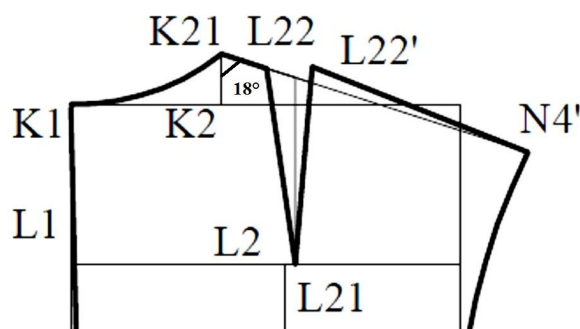


Obr. 15 Sklon narameníce na ZD podle německé metodiky



Obr. 16 a) Sklon narameníce na ZD podle anglické metodiky;
b) Sklon narameníce na ZD podle italské metodiky;
c) Sklon narameníce na ZD podle francouzské metodiky

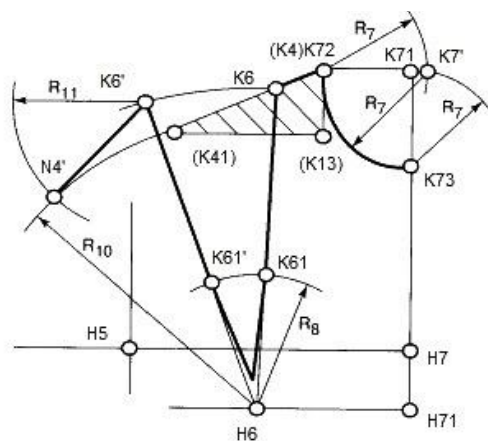
V japonské metodice sklon narameníce na ZD zajišťuje určitá hodnota úhlu sklonění, která se rovná na ZD 18° . Délku ramená určuje šířka narameníce na PD s přidáním hodnoty vypočtenou podle vztahu:



Obr.17 Sklon narameníce na ZD podle japonské metodiky

3.3.2 Sklon narameníce na předním dílů

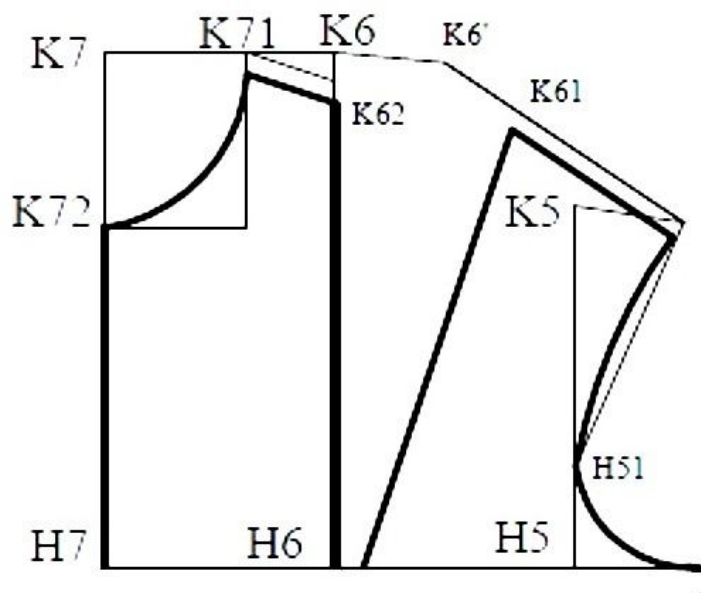
V ruské metodice sklon ramena na předním dílů je určen sklonem ramena na zadním dílů, vytvoření trojúhelník $K_4K_{41}K_{13}$ na zadním dílů se přenesejí na PD, a $K_{72}=K_4$, další zpracování závisí na rozevření prsního vybrání a přenesení narameníce z zachováním úhlu.



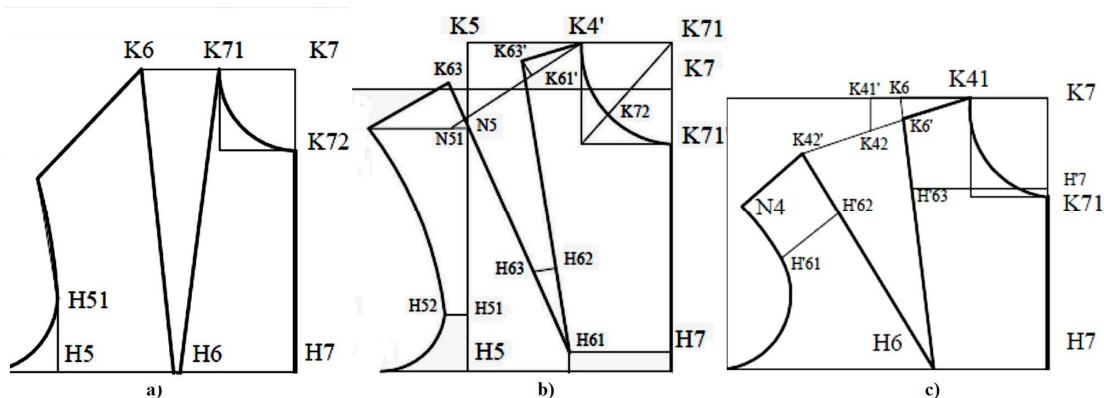
Obr.18 Sklon narameníce na PD podle ruské metodiky

V německé metodice sklon ramena na PD se závisí od sklonu ramena na ZD a přední průřamkovou konstrukční přímkou. Vlastnost metodiky je zpracování sklonu ve směru od konečného bodu narameníce ke krčnímu z současným uvažováním rozevření prsního

vybrání. Délka naramenice je menší o 0,5 cm od tělesného rozměru. . Stejně se určují sklon naramenice ve francouzské, italské a anglické metodikách, jsou používají sklon naramenice na ZD a podle něho se zajišťují vykreslení prsního vybrání a přenesení naramenice.



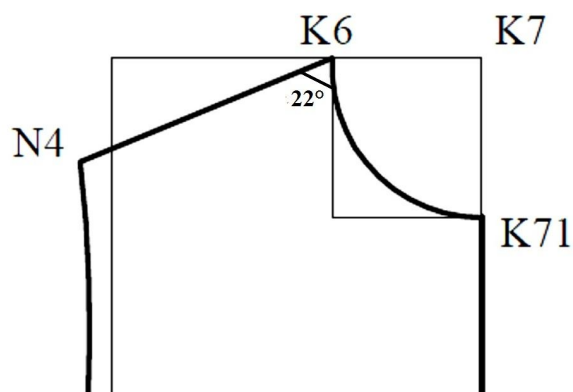
Obr.19 Sklon naramenice na PD podle německé metodiky



Obr. 20 a) Sklon naramenice na PD podle anglické metodiky;
b) Sklon naramenice na PD podle italské metodiky;
c) Sklon naramenice na PD podle francouzské metodiky

V japonské metodice sklon naramenice na PD zajišťuje určitá hodnota úhlu sklonění, která se rovná na PD 22°. Délku ramena určuje konstantní hodnota – 1,8 cm za přední

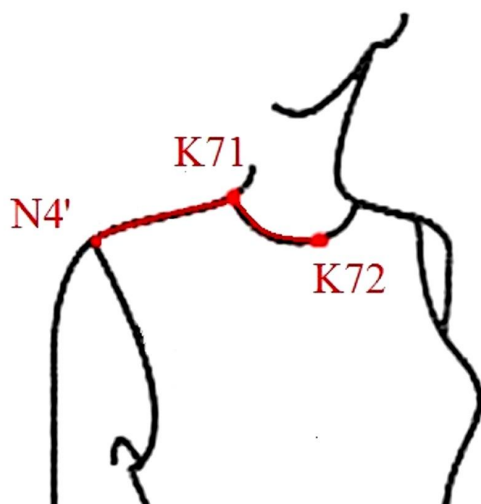
průramkovou přímku. Vlastnost metodiky je že na začátku se vykreslí narameníce na PD a pak už na zadním dílu na rozdíl od ostatních metodik.

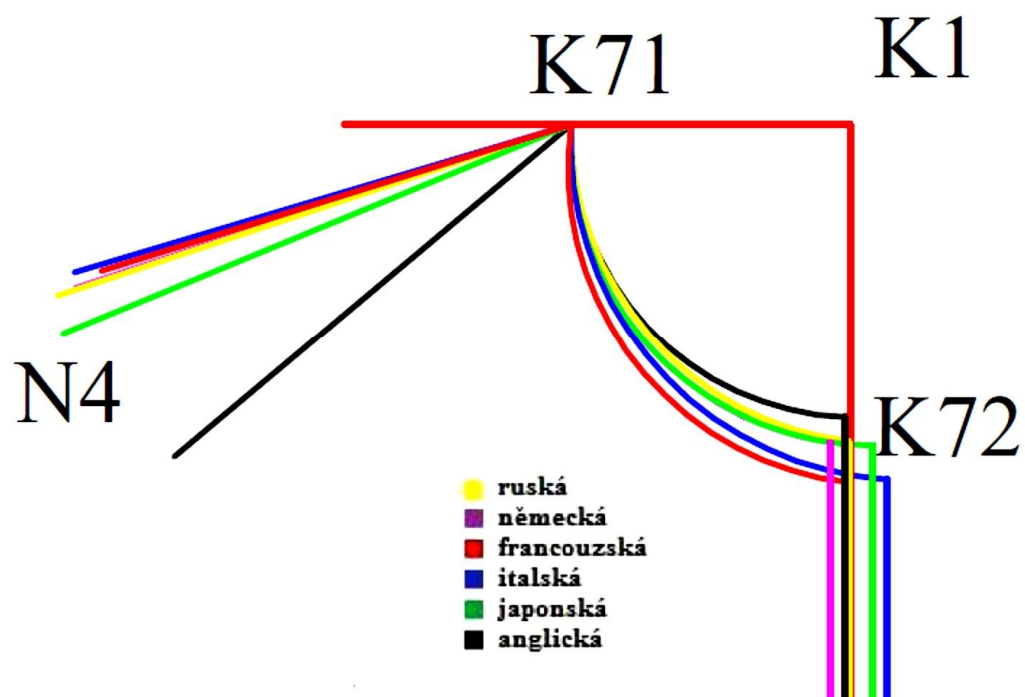


Obr. 21 Sklon narameníce na PD podle japonské metodiky

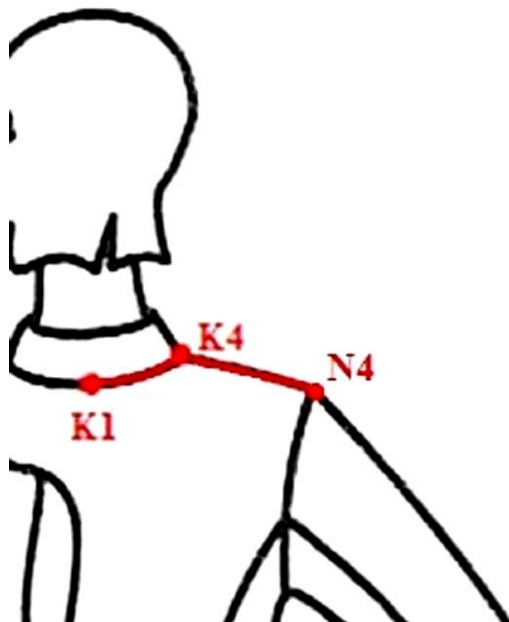
3.3.3 Grafické srovnání sklonu narameníce na PD a ZD

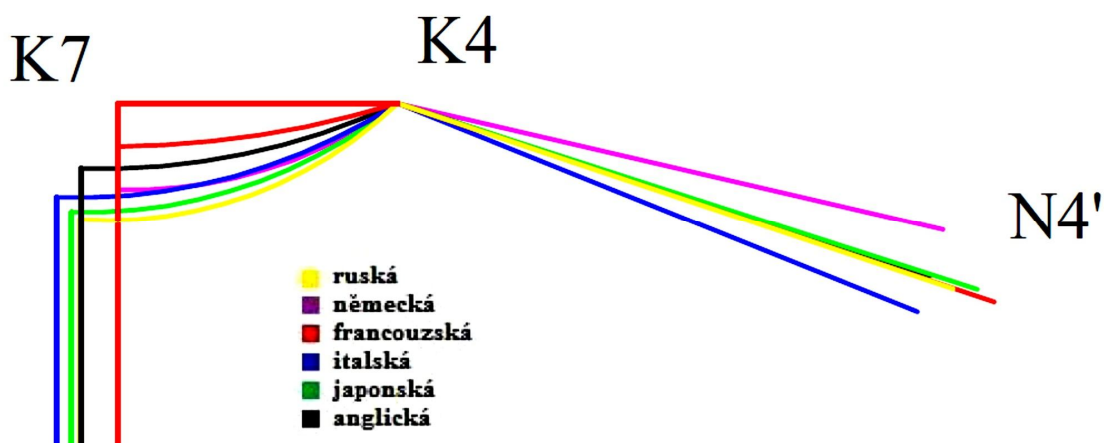
Pro průhlednost rozdílu vykreslení sklonu narameníce podle různých metodik naložíme konstrukční síť tak, abych boční krční body ve všech výkresu jsou shodováli.





Obr. 22 Grafické srovnání sklonu narameníce na PD





Obr. 23 Grafické srovnání sklonu narameníce na ZD

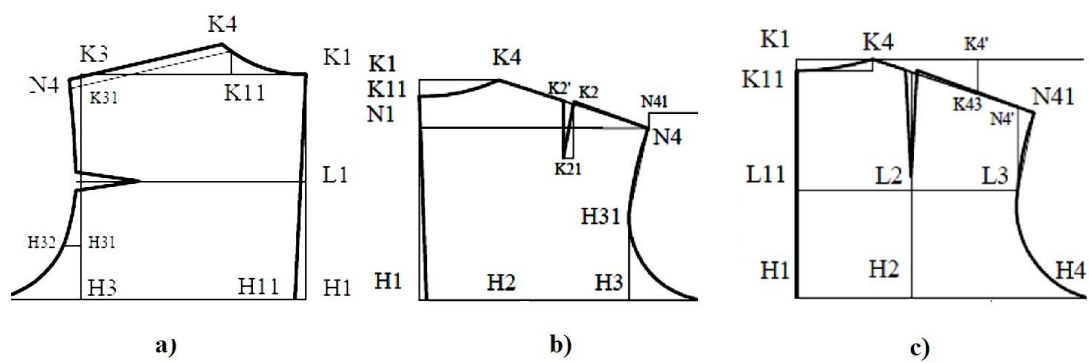
3.3.4 Ramenní vybrání na zadním dílů

Ramenní nebo lopatkové vybrání na zadním dílů slouží pro vytvoření křivočarého obrysu oblastí narameníce nebo průramku. Pomocí modelování je možný přenest lopatkové vybrání do ramenního a naopak. Ramenní vybrání je umístěné na prodloužení konstrukční přímky pasového vybrání na zadním dílů. Lopatkové vybrání je umístěné na konstrukční lopatkové přímce, která se leží na polovině zadní hloubky podpaží.

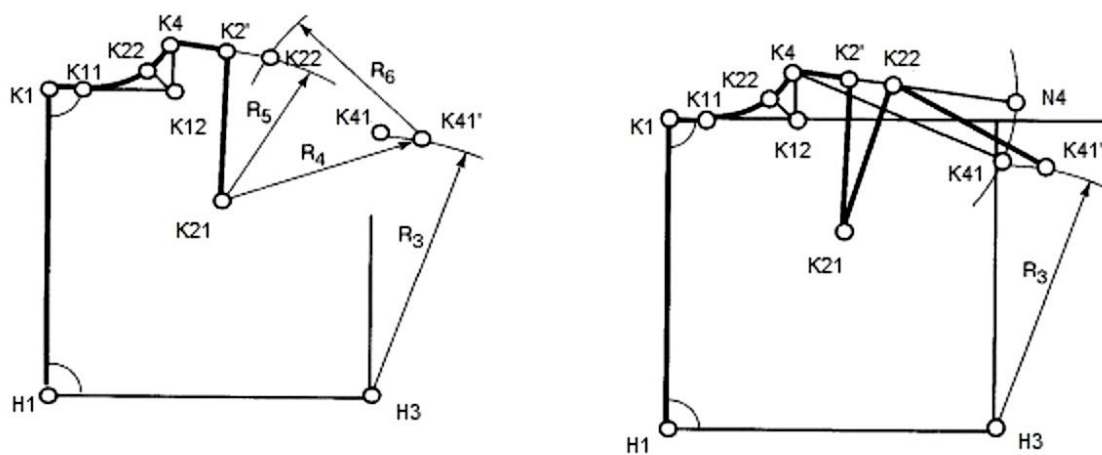
Hodnotá rozevření ramenního nebo lopatkového vybrání je určená konstantami v německé, francouzské, anglické metodikách, a rovná se přídavku k delcé narameníce. Délka ramenního nebo lopatkového vybrání v těchto metodikách takže je konstantní veličiną. Italská metodika těchto vybrání se neurčují. Podle ruské metodiky vybrání zajišťuje přenesení narameníce, vykreslení vybrání je pomocí rozměrů z vykresu, stabilní hodnotou pouze je delká vybrání.

Podle japonské metodiky šíře lopatkového vybrání je určená konstrukčním vztahem:

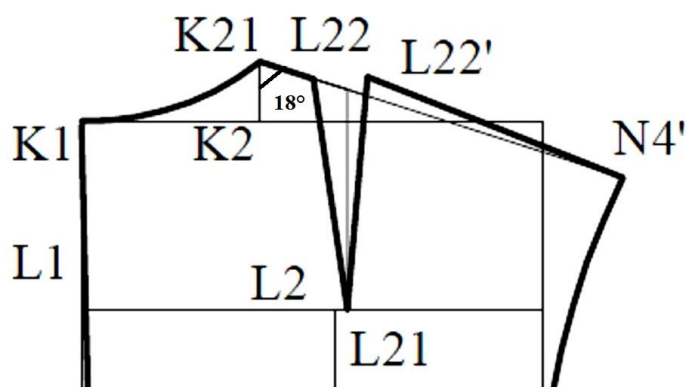
$$oh/32-P(0,8)$$



Obr. 24 a) lopatkové vybrání na ZD podle německé metodiky;
b) ramenní vybrání na ZD podle anglické metodiky;
c) ramenní vybrání na ZD podle francouzské metodiky



Obr. 25 ramenní vybrání na ZD podle ruské metodiky



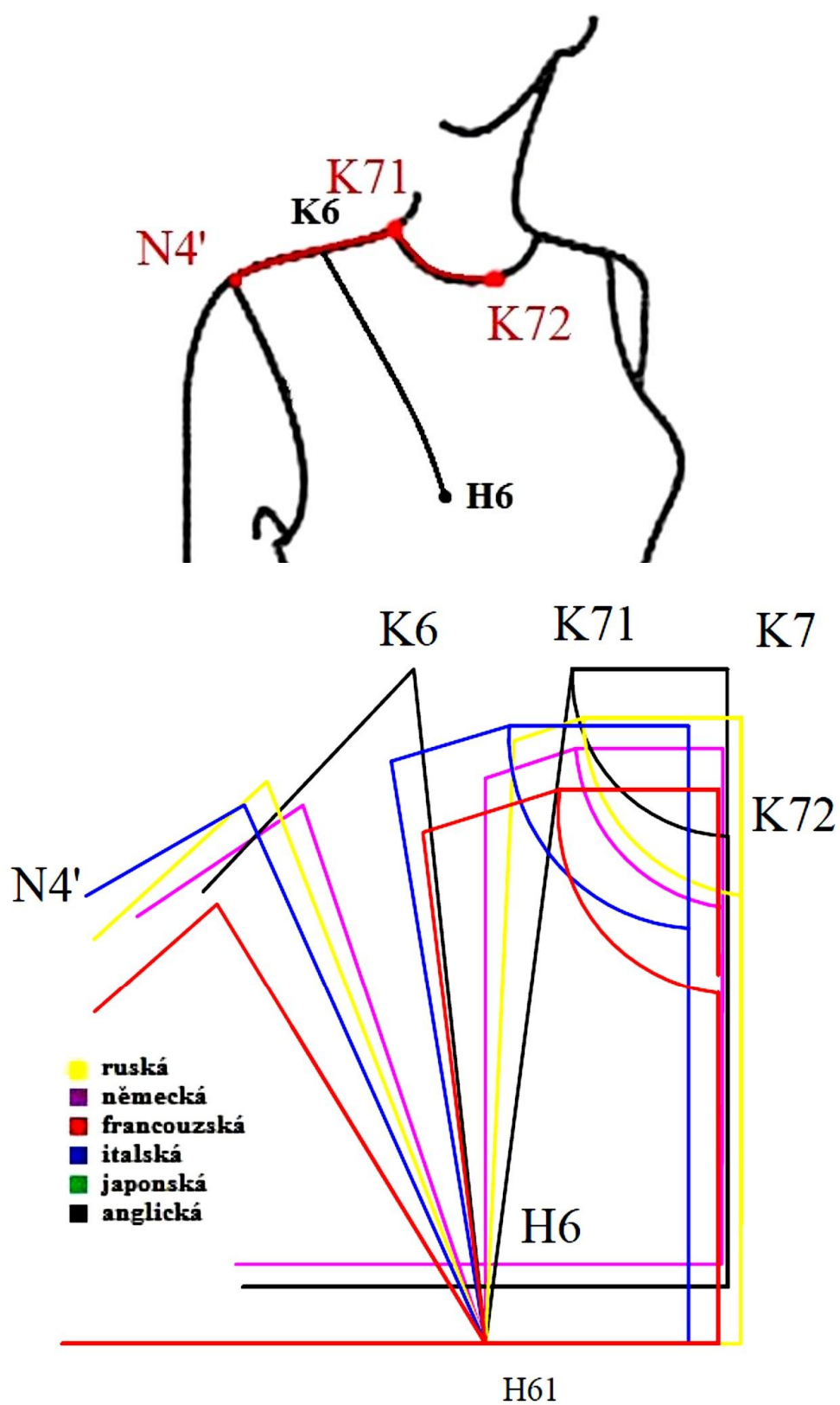
Obr.26 ramenní vybrání na ZD podle japonské metodiky

3.3.5 Prsní vybrání na předním dílů

Prsní vybrání na předním dílů slouží pro tvarování křivočarého obrysu v oblasti hrudníku. Úhel rozevření vybrání závisí od stupně vyvoju prsou, rozdílu veličin hodnot nadprsní přední šířky a hrudní přední šířky.

V anglické metodice úhel rozevření dan jako konstantní hodnota, vybrání se nedělí sklon narameníce, není potřeba v přenosu narameníce. V japonské metodice úhel rozevření spočítají pomocí konstrukčního vztahů, a zvláště vybrání otevírá průramek. Francouzská metoda zajišťuje umístění prsního vybrání pomocí kontroly nadprsní hrudní šířky, a vypočtem konstrukčního vztahů, který se používá mezipsní šířkový tělesný rozměr. Hodnota rozevření vybrání je určena v závislosti na veličinu hodnoty obvodu hrudníku, proto je uvedena speciální tabulka. Italská, ruská, německá metody mají podobný princip vykreslení prsního vybrání, vypočet úhlu rozevření pomocí konstrukčního vztahů a tělesných rozměrů (obvodu hrudníku, šířky hrudníku a nadprsní šířky hrudníku). Odkládají dostané hodnoty po obvodu kružnice z centrem v bodu otevření vybrání, a poloměrem je délka jedné strany vybrání.

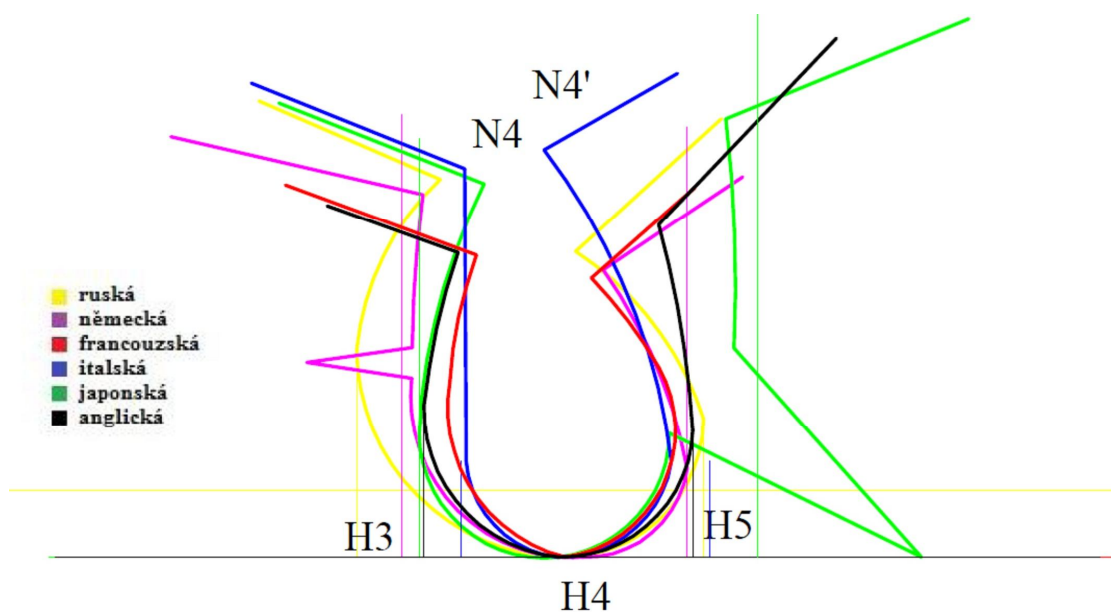
Abych bylo možné srovnat řešení vykreslení prsního vybrání grafické, naložím vykresy oblastí hrudníku různých metod, abych body otevření vybrání jsou shodovali.



Obr. 27 Grafické srovnání řešení prsního vybrání na PD

3.4 Konstrukční vztahy řešení hloubky průramku

Hloubká průramku se řeší podle umístění hrudní přímky, a dotyka konstrukční přímky v místě průsečníku boční linie. Pouze v ruské metodice hloubká průramku je snížena o konstantní hodnotu 3,5 cm, je to kvůli zlepšení volnosti pohybu v dolní části průramku. Tvarování křivočarého obrysu průramku na předním dílu a na zadním dílu je pomocí pomocných bodů, nebo určení poloměru samostatných křivek. Přičemž na zadním dílu obrys průramků se dotyka k zadní průramkové konstrukční přímce, a na předním dílu obrys je posunut od přední průramkové konstrukční přímky o konstantní hodnotu.



Obr. 28 Grafické srovnání řešení hloubky průramky

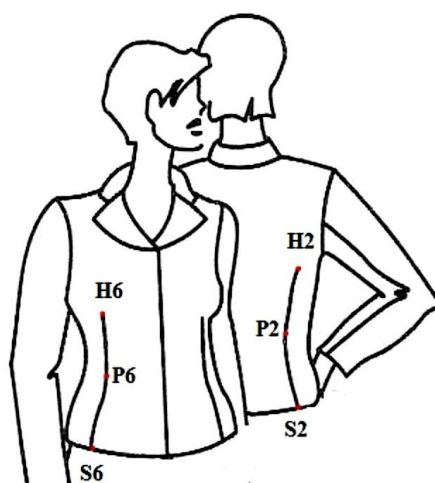
3.5 Srovnání kontroly a rozdělení hodnoty vybrání na pasové a sedové přímce

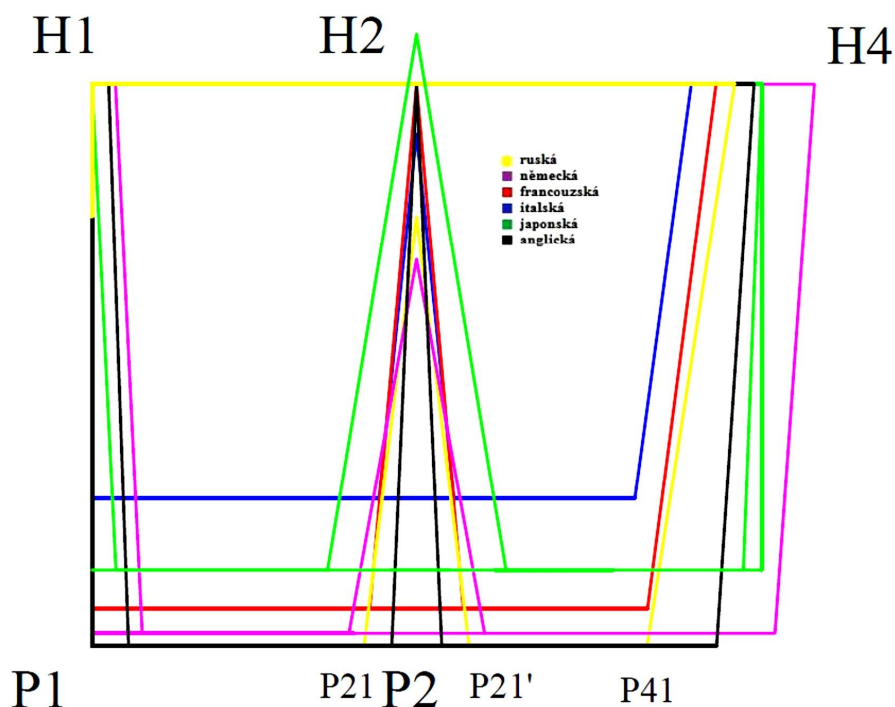
Většina metodik se poskytují určení širé konstrukční sítě podle obvodu hrudníku. Abych se určit přilehavost v oblastí pasu a zkontrolovat širé v oblastí sedu je potřebné vypočítat rozdíl hodnot obvodu sedu, obvodu pasu a širé konstrukční sítě. Zbytkem v obvodu sedu se zabývá boční vybrání. Zbytkem v obvodu pasu za zabyva boční vybrání, středové a pasové vybrání.

Tab. 7 Srovnání veličin rozdělení hodnoty vybrání na pasové přímce na ZD

P.č.	Metodá	Rozdělení hodnoty vybrání		
		Zadní středové vybrání (cm)	Zadní pasové vybrání (cm)	Boční vybrání (cm)
1	J	0,95	7,16	0,75
2	N	2	5,44	1,57
3	F	0	3,75	2,75
4	I	0	3	2,25
5	A	1,45	2	1,5
6	R	0	4,2	3,5

V pasu na zadním dílu největší zatížení při kontrolě hodnoty vybrání přijímá zadní pasové vybrání. V japonské metodice zadní pasové vybrání se rozděluje na dva vybrání pro lepší zpracovatelnost. Anglická a italská metodiky uvádí konstantní hodnoty pasových vybrání, a je to v rozmezí 2-3 cm, ostatní uvádějí výpočet hodnoty vybrání podle rozdílu mezi šířkou konstrukční sítě a hodnotou obvodu pasu. Veličina hodnoty bočního vybrání se spočítá stejně podle rozdílu mezi šířkou konstrukční sítě a hodnotou obvodu pasu, a je to procentuální část od celkové hodnoty vybrání na pasové přímce. Odklonění zadní středové přímky takže odvádějí část od celkové hodnoty vybrání na pasové přímce, a je součástí vypracování konstrukce podle japonské, německé a anglické metody.



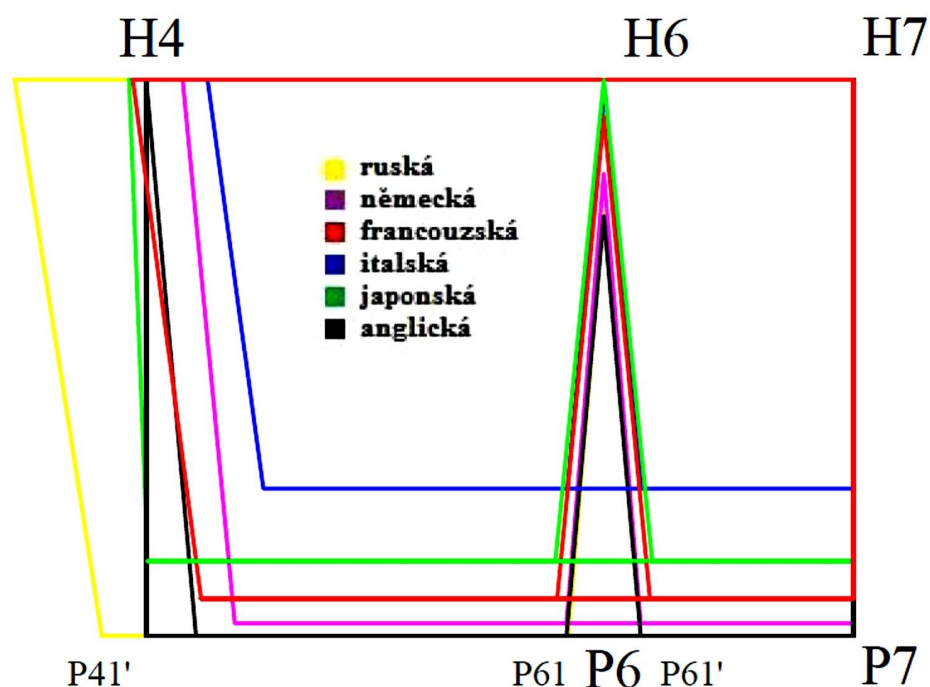


Obr. 29 Grafické srovnání řešení rozdělení hodnoty vybrání na pasové přímce na ZD

Na předním dílu ve všech metodikách přední středové vybrání neexistují, největší zatížení při kontrolě hodnoty vybrání přijímá přední pasové vybrání. Tvarováním křivočarého přilehlého obrysu se zabývá pasové a boční vybrání. Podle anglické a italské metodiky veličina hodnoty těchto vybrání je určena konstantní veličinou. Ostatní metodiky určují veličinu hodnoty vybrání podle rozdílu mezi širší konstrukční sítí a hodnotou obvodu pasu, a je to procentuální část od celkové hodnoty vybrání na pasové přímce. Zajímavá věc je, že veličina bočního vybrání je větší než veličina pasového vybrání. Je to proto že boční vybrání na PD je polovina celkové veličiny bočního vybrání. Kromě toho ve všech metodikách veličina hodnoty předního pasového vybrání je větší než hodnota bočního vybrání, to znamená že vytvoření křivočarého přilehlého obrysu nejdříve je pomocí pasového vybrání. Naopak situace v ruské metodice.

Tab. 8 Srovnání veličin rozdělení hodnoty vybrání na pasové přímce na PD

P.č.	Metodá	Rozdělení hodnoty vybrání		
		Přední středové vybrání (cm)	Přední pasové vybrání (cm)	Boční vybrání (cm)
1	J	0	3,9	0,75
2	N	0	3	2,1
3	F	0	3,75	2,75
4	I	0	3	2,25
5	A	0	3	2
6	R	0	2,8	3,5



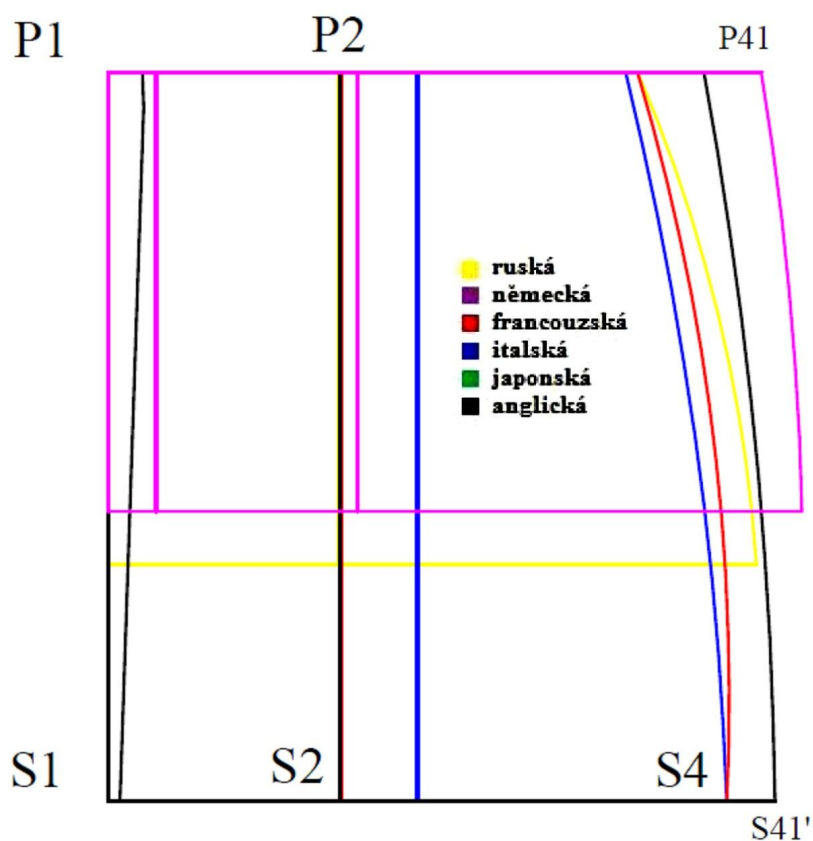
Obr. 30 Grafické srovnání řešení rozdělení hodnoty vybrání na pasové přímce na PD

Rozdilem mezi širší konstrukční sítě a hodnotou obvodu sedu se zabývá boční vybrání na sedové přímce. V německé metodice část rozdílu přijímá odklonění zadní středové přímky. Veličina hodnoty bočního vybrání na ZD a PD v německé a ruské metodikách je část veličiny vybrání na sedové přímce. Ostatní metodiky se určují veličinu hodnoty bočního vybrání jako konstantní veličiny, což je nevýhodou těchto metodik, vede

k nepřesností hodnoty obvodu sedu na sedové přímce. Zajímavé je, že v německé metodice hodnota bočního vybrání na ZD je větší než hodnota pasového vybrání.

Tab. 9 Srovnání veličin rozdělení hodnoty vybrání na sedové přímce na ZD

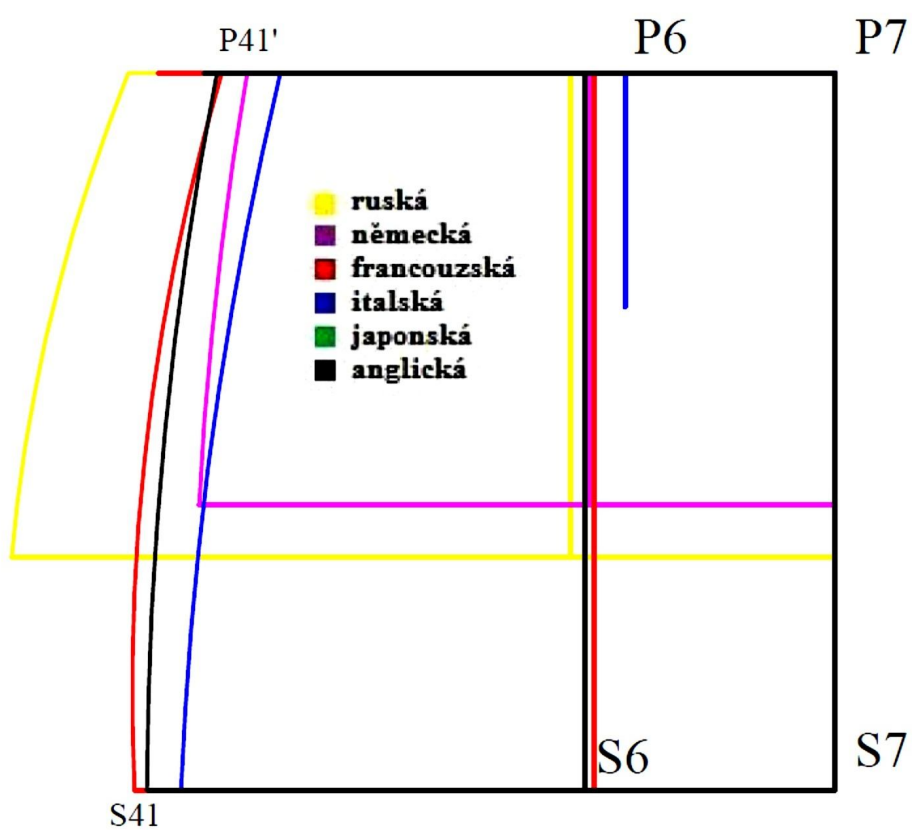
P. č.	Metoda	Rozdělení hodnoty vybrání	
		Zadní středové vybrání (cm)	Boční vybrání (cm)
1	N	2	0,22
2	F	0	1
3	I	0	2
4	A	0,5	1,5
5	R	0	1,5



Obr.31 Grafické srovnání řešení rozdělení hodnoty vybrání na sedové přímce na ZD

Tab. 10 Srovnání veličin rozdělení hodnoty vybrání na sedové přímce na PD

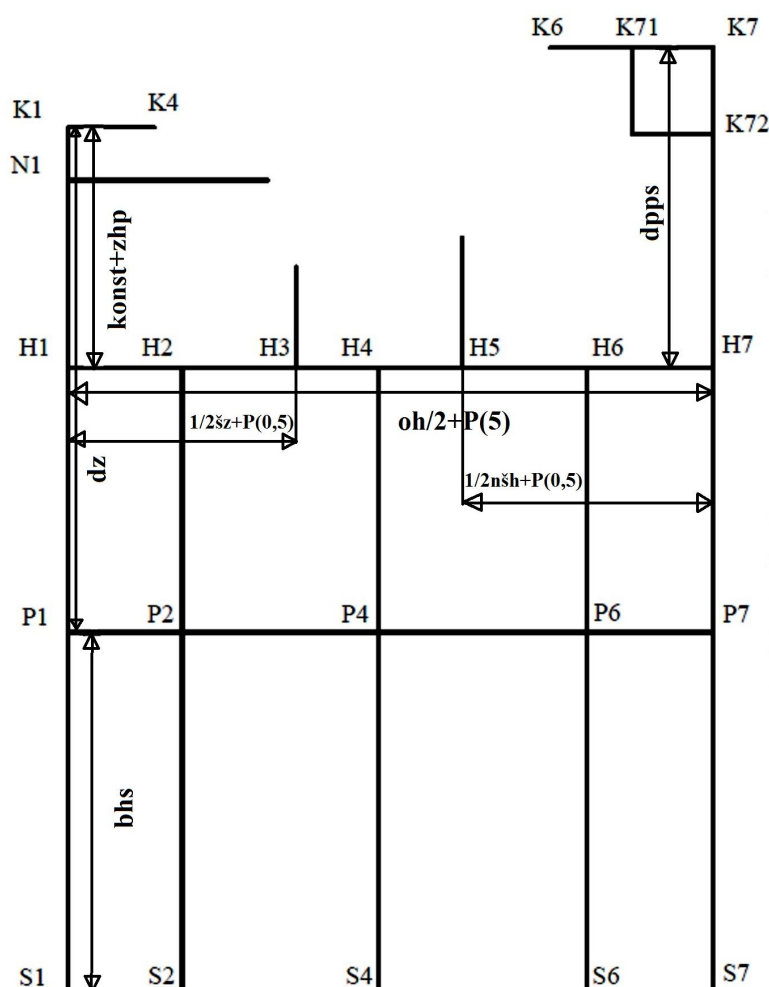
P. č.	Metoda	Rozdělení hodnoty vybrání
		Boční vybrání (cm)
1	N	0,22
2	F	1
3	I	2
4	A	1
5	R	1,5



Obr. 32 Grafické srovnání řešení rozdělení hodnoty vybrání na sedové přímce na PD

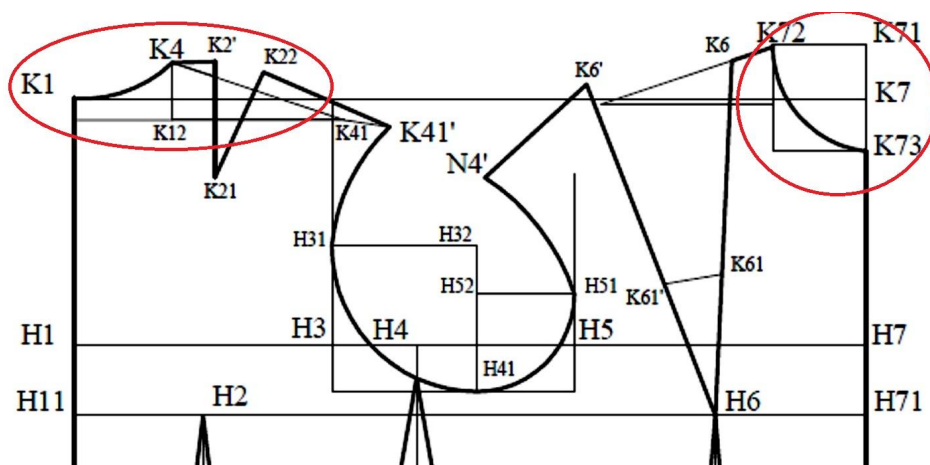
ZÁVĚR

Výsledkem této bakalářské práce má být uvedená metodika, která nejvíce splňuje požadavkům přesnosti. Pomocí podrobnější analýzy bylo zjištěno, že každá konstrukce má svoje výhody a nevýhody. Nutno říct, že neexistuje metodika, která by byla úplně přesná a nepotřebovala by úpravy podle určité postavy. V praktické části jsme srovnávali konstrukce podle základních konstrukčních oblastí. Metodiky zpracovávají různé konstrukční úsečky podle různých způsobů. Přesnost konstrukce závisí na počtu použitých tělesných rozměrů. Při zvýšení počtu konstant v postupu konstrukce, klesá přesnost výkresu. Z hlediska vykreslení konstrukční sítě, anglická metodika je nejpresnější. Metoda používá tělesné rozměry pro výpočet konstrukčních úseček sítě. Tato vlastnost dává možnost upřesnit proporce postavy člověka.

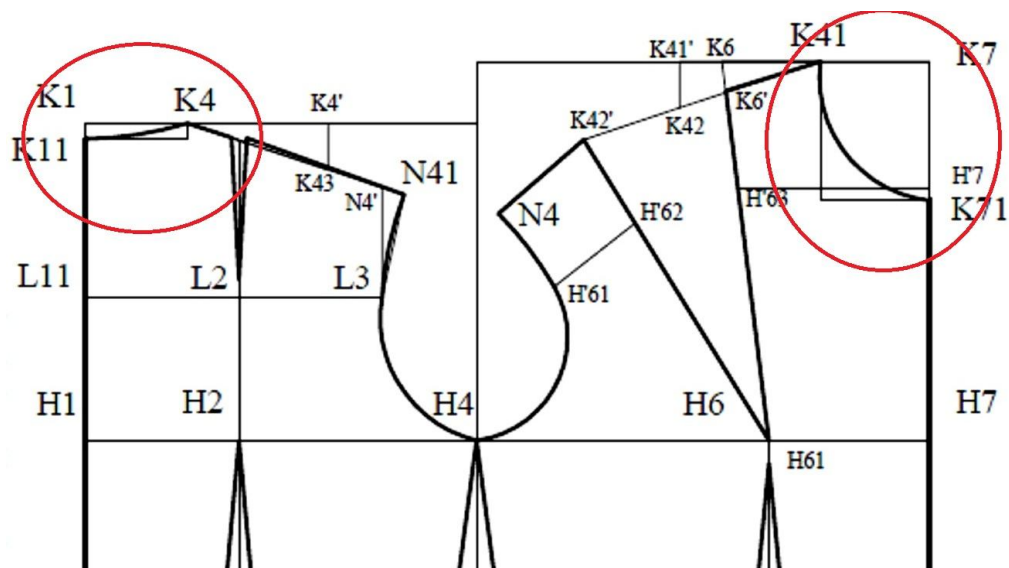


Obr. 33 Konstrukční síť, anglická metodika Winifred Aldrich

Další konstrukční úsečká je průkrčník. Řešení konstrukce průkrčníku na PD a ZD je nejpřesnější, když hloubka a šířka průkrčníku se spočítají přes tělesný rozměr – obvod krku. Tento požadavek úplně zajišťuje ruská metoda. Nejhorší řešení má francouzská metoda. Jestli na PD ve francouzské metodice průkrčník se řeší podle tělesného rozměru (šikmá profilova šířka), to na ZD průkrčník se řeší podle konstant.



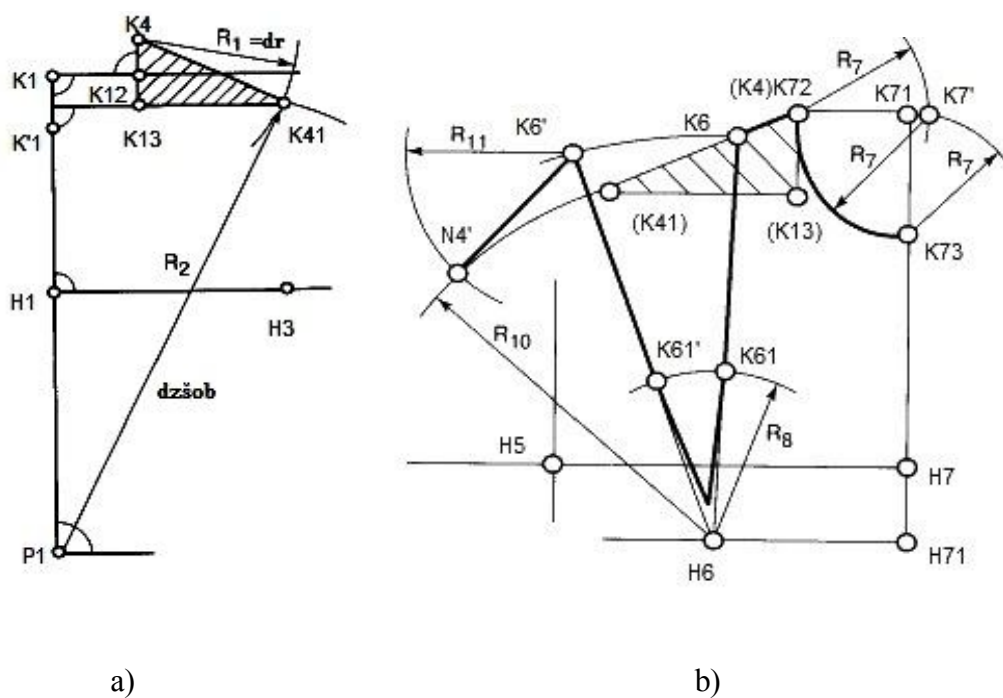
Obr. 34 Řešení průkrčníku podle ruské metody Martynové (nejlepší řešení)



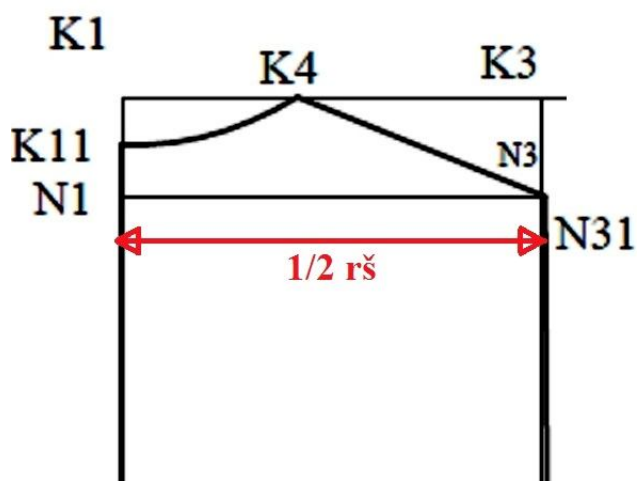
Obr. 35 Řešení průkrčníku podle francouzské metody Line Jaque (nejhorší řešení)

Sklon naramenice je velmi důležitá oblast konstrukce dámské halenky. Zpracování sklonu naramenice je nesloužitejší část jakékoliv metodiky. Nejpřesnější je zpracování sklonu naramenice podle ruské metodiky. Protože podle ruské metodiky sklon naramenice

určují dvě tělesných rozměrů: délka ramena a délka šikmého oblouku zezadu. Délka šikmého oblouku určuje umístění nadpažní přímky. Úhel sklonu naramenice na PD a ZD je stejný. Úhel je zachován pomocí přenesení pomocného trojúhelníku z zadního díle na přední díl. Italská metodika má svoje specifické ve zpracování sklonu naramenice na ZD. Při zpracování se používá speciální tělesný rozměr – ramenní šířka. Tento rozměr stanovuje umístění ramenního bodu na nadpažní přímce.



Obr.36 Sklon naramenice podle ruské metodiky Martynové: a) na ZD; b) na PD



Obr. 37 Sklon naramenice podle italské metodiky Fernando Burgo

Oblast prsního vybrání je oblast konstrukce, která má určovat vyvoj prsu a poskytovat rozdíl mezi nadprsní šířkou hrudniku a šířkou přes vystouplostí prsou. Při rozevření prsního vybrání sklon naramenice neměl by měnit. Všechny podmínky plní ruská metoda.

Vykreslení oblasti průramku závisí na přednostné vykreslení sklonu naramenice, ramenního vybrání na ZD a vykreslení prsního vybrání na PD. Nutno říct, že šířka průramku přibližně stejná ve všech metodách. Metody se liší délkou křivočarostí obrysu. Na základě zvolených charakteristik je možné říct, že optimální metoda vykreslení průramku je ruská.

Další důležitá oblast srovnání metodik je zpracování pasových a sedových vybrání. Tyto vybrání umožňují kontrolu hodnot obvodu sedu a obvodu pasu. V tomto případě nejpřesnější kontrolu má japonská metoda. Tato metodá má 6 vybrání na pasové přímce. Vlastnost japonské metodiky je vhodná pro modelové úpravy oděvu. Není použitelná pro modelové meně zatížené oděvy. Francouzská a ruská metodiky nejpřesnější určují rozdíl mezi šířkou konstrukční sítí a hodnotou obvodu pasu. Z hlediska zpracování pasových vybrání jsou stejně vhodné.

Na základě vytvořené analýzy nutno říct, že pro přesnější zpracování konstrukce dámské halenky je potřeba částečně použít každou z metod. Snažit se maximálně využít jejich výhody.

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] Nakamichi Tomoko: Pattern Magic Vol.2, Japan, 2008
- [2] Сборник «Ателье-2002»: «М. Мюллер и сын» Техника кроя, ЗАО «ИД КОН-Лига Пресс», Москва, 2003
- [3] Line Jaque: Le Technique de la Coupe, перевод на рус. язык А. Д. Клепцова, Кировоград, 1992
- [4] Winifred Aldrich: Metric Pattern Cutting, Blackwell Publishing, fourth edition, 2004
- [5] Fernando Burgo: IL modellismo, Technica del Modello Sartoriale e industriale, Editore IST. DIMODA BURGO Milano, 2004
- [6] http://www.kod.tul.cz/info_predmety/Kso/doc/hal_pril_japonka.pdf [ONLINE]
- [7] А. И. Мартынова, Е. Г. Андреева, Конструктивное моделирование одежды, учебное пособие для вузов, Московская государственная академия легкой промышленности, 2002
- [8] <https://skripta.ft.tul.cz/databaze/data/2006-08-24/13-37-06.pdf> [ONLINE]

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 Konstrukce dámské halenky, japonská metodika Nakamichí Tomoko (podle [1])

Obr. 2 Konstrukce dámské halenky, anglická metodika Winifred Aldrich (podle [4])

Obr. 3 Konstrukce dámské halenky, ruská metodika Martynovy (podle [7])

Obr.4 Konstrukce dámské halenky, italská metodika Fernando Burgo(podle [5])

Obr.5 Konstrukce dámské halenky, německá metodika Müllera (podle [2])

Obr. 6 Konstrukce dámské halenky, francouzská metodika Line Jaque(podle [3])

Obr. 7 zobrazení tělesných rozměrů na postavě, profilový pohled

Obr. 8 zobrazení tělesných rozměrů na postavě, čelní pohled

Obr. 9 Srovnání všech konstrukcí na první pohled

Obr. 10 Srovnání řešení horizontálních přímk konstrukčních sítí

Obr. 11 Srovnání řešení vertikálních přímk konstrukčních sítí

Obr. 12 Srovnání řešení oblastí průkrčníku na předním dílu

Obr.13 Srovnání řešení oblastí průkrčníku na zadním dílu

Obr.14 Sklon narameníce na ZD podle ruské metodiky

Obr. 15 Sklon narameníce na ZD podle německé metodiky

Obr. 16 Sklon narameníce na ZD podle anglické metodiky, italské a francouzské metodiky

Obr.17 Sklon narameníce na ZD podle japonské metodiky

Obr.18 Sklon narameníce na PD podle ruské metodiky

Obr.19 Sklon narameníce na PD podle německé metodiky

Obr. 20 Sklon narameníce na PD podle anglické metodiky, italské a francouzské metodiky

Obr. 21 Sklon narameníce na PD podle japonské metodiky

Obr. 22 Grafické srovnání sklonu narameníce na PD

Obr. 23 Grafické srovnání sklonu narameníce na ZD

Obr. 24 lopatkové vybrání na ZD podle německé metodiky, ramenní vybrání na ZD podle anglické metodiky a francouzské metodiky

Obr. 25 ramenní vybrání na ZD podle ruské metodiky

Obr.26 ramenní vybrání na ZD podle japonské metodiky

Obr. 27 Grafické srovnání řešení prsního vybrání na PD

Obr. 28 Grafické srovnání řešení hloubky průramky

Obr. 29 Grafické srovnání řešení rozdělení hodnoty vybrání na pasové přímce na ZD

Obr. 30 Grafické srovnání řešení rozdělení hodnoty vybrání na pasové přímce na PD

Obr.31 Grafické srovnání řešení rozdělení hodnoty vybrání na sedové přímce na ZD

Obr. 32 Grafické srovnání řešení rozdělení hodnoty vybrání na sedové přímce na PD

SEZNAM TABULEK

Tab. 1 Tělesné rozměry potřebné pro vykreslení základní konstrukcí dámské halenky

Tab. 2 Tabulka konstrukčních přídavků použitých v dané metodice

Tab. 3 Srovnání řešení konstrukčních vztahů horizontálních přímek sítí

Tab. 4 Srovnání řešení konstrukčních vztahů vertikálních přímek sítě

Tab. 5 Srovnání řešení konstrukčních vztahů oblastí průkrčníku na předním dílu

Tab. 6 Srovnání řešení konstrukčních vztahů oblastí průkrčníku na zadním dílu

Tab. 7 Srovnání veličin rozdělení hodnoty vybrání na pasové přímce na ZD

Tab. 8 Srovnání veličin rozdělení hodnoty vybrání na pasové přímce na PD

Tab. 9 Srovnání veličin rozdělení hodnoty vybrání na sedové přímce na ZD

Tab. 10 Srovnání veličin rozdělení hodnoty vybrání na sedové přímce na PD

PŘÍLOHA

ALGORITMY KONSTRUKCÍ DÁMSKÉ HALENKY

- A. Japonská metodika Nakamichi Tomoko
- B. Německá metodika M. Müllera
- C. Francouzská metodika Line Jaque
- D. Italská metodika Fernando Burgo
- E. Anglická metodika Winifred Aldrich
- F. Ruská metodika Martynova

A. Japonská metodika Nakamichi Tomoko

Algoritmy každé z metodik se skládá z tabulky tělesných rozměrů potřebných pro výpočet konstrukčních úseček, tabulky postupu konstrukce a nákresu konstrukční sítě a konstrukce s popisem konstrukčních bodů. Výpočty jsou podle Tab. 1.1 v literatuře [7], typická postava s výškou 170 cm, obvodem hrudníku 100 cm, obvodem sedu 108.

Tab. 1 Tělesné rozměry potřebné pro vykreslení konstrukce dámské halenky

Tělesné rozměry		
Symbolický název rozměrů	Hodnota rozměrů	Jednotky
vp =	170	cm
oh =	100	cm
op =	79	cm
dz =	41,5	cm

POSTUP

P. č.	Rozměr	Konstrukční úsečka	Vzorec	Výpočet
1	délka zad (dz)	K1P1 (dz)		41,50
2	zadní hloubka podpaží (zhp)	K1H1 (zhp)	$oh/12 + 13,7$	22,03
3	lopatková přímka	K1L1		8,00
4	šíře oděvu na hrudní přímce	H1H7	$oh/2 + 6$	56,00
5	šířka zad (šz)	H1H3 (sz)	$oh/8 + 7$	19,50
6	přední šířka 1. část (špd1) 5	H7H5 (spd)	$oh/8 + 6,2$	18,70
7	umístění vrcholu prsního vybrání	H7H6	$1/2 H7H5 + 0,7$	10,05
8	přední šířka 2. část (špd2) 5'	H5H51	$oh/32$	3,13
9	boční přímka	H3H4	$1/2 H3H51$	7,34
10	výška přední průram. př. 2. části (5')	H51H52	$1/2 L3H3 - 0,5$	6,52
11	krční přímka PD	H7K7	$oh/5 + 8,3$	28,30
12	šířka průkrčníku PD (šprk)	K7K6 (sprk)	$oh/24 + 3,4$	7,57
13	hloubka průkrčníku PD	K7K71	$sprk + 0,5$	8,07
14	sklon ramene PD	sklon ramenePD	$\angle = 22^\circ$	

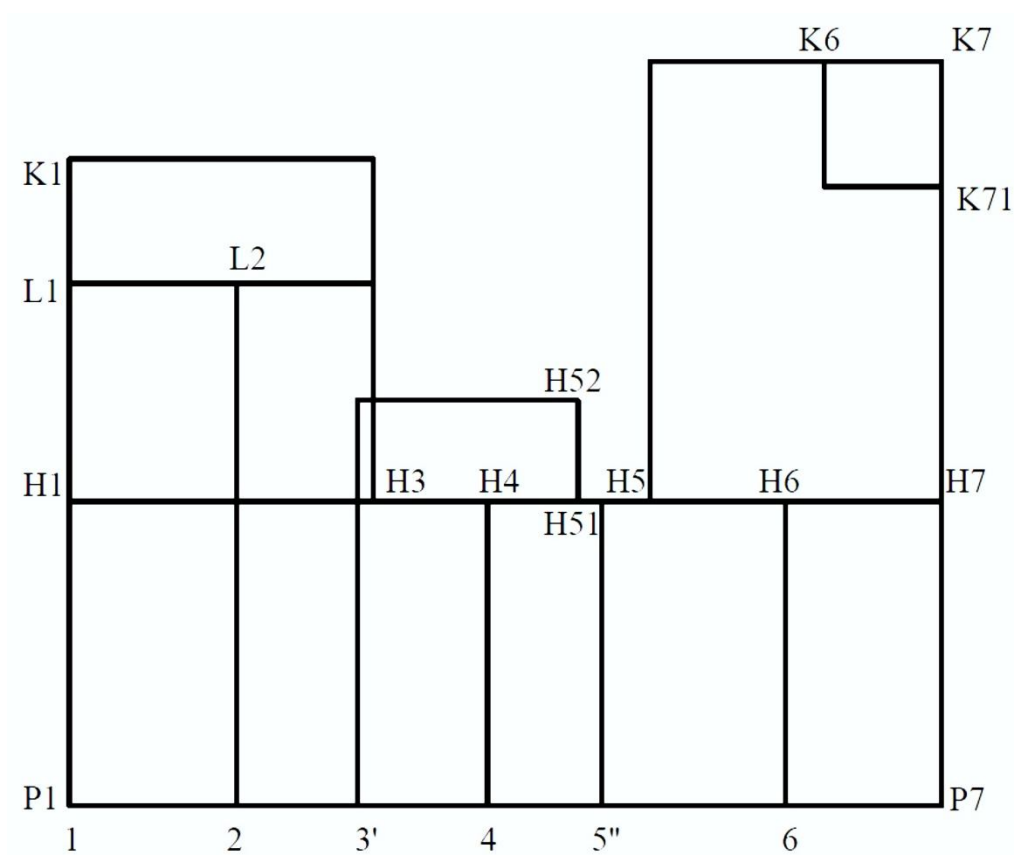
P. č.	Rozměr	Konstrukční úsečka	Vzorec	Výpočet
15	šířka náramenice PD	K6N4	1,8 cm za přední průramkovou přímkou \Rightarrow šr	13,81
16	šířka průkrčníku ZD	K1K2	sprk	7,57
17	výška průkrčníku	K2K21	1/3sprk	2,52
18	sklon ramene		$\angle = 18^\circ$	
19	šířka náramenice ZD	K21N4'	sr+oh/32 - 0,8	16,13
20	umístění vybrání (lopatkové, pasové)	2	L1L2=1/2 sz + 1	10,75
21	vrchol lopatkového vybrání	L2L21	posun o 0,5 cm	
22	umístění lopatkového vybrání na náramenici		\Rightarrow posun po náramenici o 1,5cm \Rightarrow L22	
23	šíře lopatkového vybrání	L22L22'	oh/32 - 0,8	2,33
24	prsni vybrání	\angle H52 H6 H52'	$\angle = (oh/4 - 2,5)$ H52H6 = H52'H6'	22,50
25	vykreslení průramku, dle obrázku		a=1/6 H3H51+ 0,8 b=1/6 H3H51+ 0,5	
26	osy vybrání v pase	1,2,3',4,5'',6	3' 3 posun o 1cm \leftarrow 5'' 5' posun o 1,5cm \rightarrow	
27	vybrání na pasové linii		100%=(oh/2 + 6) - (op/2+3)	13,50

Rozdělení hodnoty vybrání na osy vybrání je podle níže uvedené tabulky 1

Tab. 2 Tabulka rozdělení vybrání

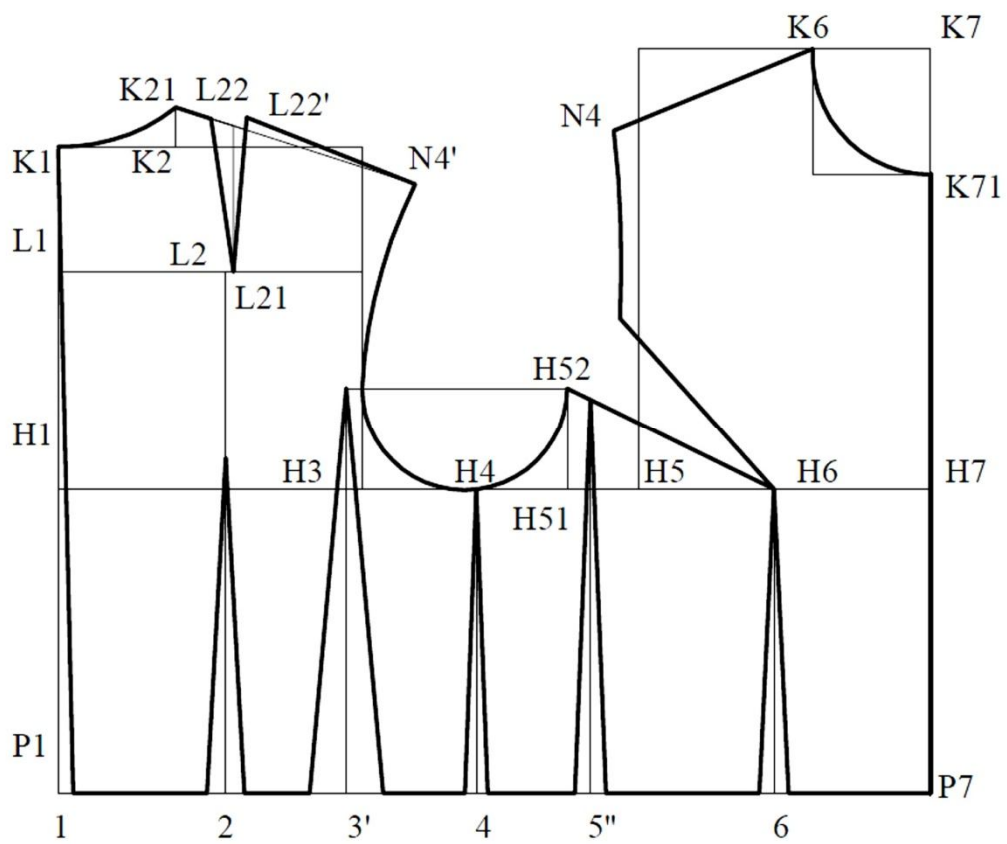
osa	1	2	3'	4	5''	6
100%	7%	18%	35%	11%	15%	14%
14,00	0,95	2,43	4,73	1,49	2,01	1,89

Konstrukční síť



Obr. 1 Konstrukční síť dámské halenky podle japonské metodiky Nakamichí Tomoko

Konstrukce dámské halenky



Obr. 2 Konstrukce dámské halenky podle japonské metodiky Nakamichí Tomoko

B. Německá metodika M. Müllera

Tab. 3 Tělesné rozměry potřebné pro vykreslení konstrukce dámské halenky

Tělesné rozměry		
Symbolický název rozměrů	Hodnota rozměrů	Jednotky
oh =	100	cm
op=	79	cm
os=	108	cm
dr=	13,6	cm
dpps=	27,3	cm
zhp=	18,5	cm
dz=	41,5	cm
dpp=	45,5	cm
do=	75	cm

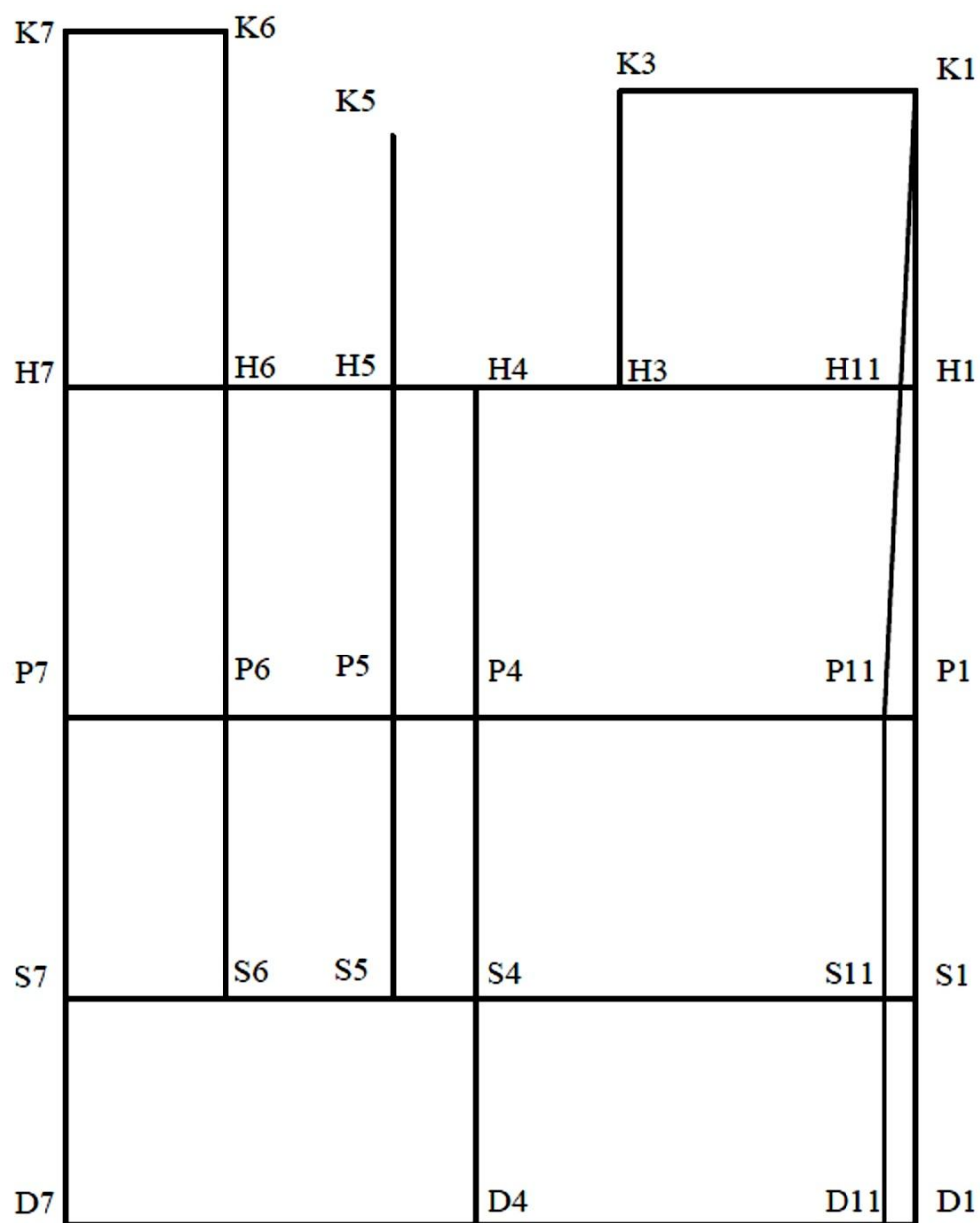
POSTUP

P. č.	Rozměr	Konstrukční úsečka	Vzorec	výpočet
PD a ZD				
1	zadní středová přímka	1		
2	Krční přímka	$k \perp 1 \Rightarrow K1$		
3	hrudní přímka	K1H1	$zhp + P(1)$	19,50
4	pasová přímka	K1P1	dz	41,50
5	sedová přímka	K1S1	$zhp + dz$	60,00
6	přímka délky oděvu	K1D1	do	75,00
7	přímka hrudní, pasová, sedová a přímka délky	$h, p, s, d \perp 1$ v bod. H1, P1, S1, D1		
8	Odklonění zadní středové přímky	$P1P11 = S1S11 =$ $= D1D11$	konst	2,00
		$1' \cap h \Rightarrow H11$		
9	šířka ZD	H11H3	$1/8oh + P(5,5) +$ $+ P(0,5)$	18,50
10	šířka průramku na ZD	H3H4	$2/3(1/8oh -$ $- P(0,5)) + P(1,5)$	9,50
11	šířka mezi PD a ZD	H4H41	libovolná	
12	šířka průramku na PD	H41H5	$1/3(1/8oh -$ $- P(0,5)) + P(1,5)$	5,50
13	šířka PD	H5H7	$1/4oh - P(5) + P(1,5)$	21,50
14	Kontrola šířky PD a ZD	$H7H41 = H4H11$	$1/2oh + P(3,5)$	53,50

P. č.	Rozměr	Konstrukční úsečka	Vzorec	výpočet
PD a ZD				
15	Umístění prsního vybrání na PD	H7H6	$1/10 \text{ oh} + P(0,5)$	10,50
16	Vertikální konstrukční přímky	$3, 4, 4', 5, 6, 7 \perp h$ $4 \cap p, s, d \Rightarrow P4, S4, D4$ $6 \cap h, p, s \Rightarrow H6, P6, S6$ $4' \cap h \Rightarrow P4', S4', D4'$ $7 \cap p, s, d \Rightarrow P7, S7, D7$		
17	Šířka průkrčníku na ZD	K1K11	$1/20 \text{ oh} + P(2) - P(0,5)$	6,50
18	Výška průkrčníku	K11K4	konst	2,00
19	Sklon náramenice	K3K31	konst	1,00
20	Prodloužení náramenice	K4K31 prodloužit	konst	1,00
21	Délka náramenice	K4N4	dr	13,60
22	pomocné body tvarování průramku na ZD	H3H31	$1/4 H3K31$	4,63
		H31H32	konst	1,30
23	pomocné body tvarování průramku na PD	H5H51	H3H31	4,63
		H5K5	$H3K31 - P(2)$	16,50
24	délka PD	P6K6	dpp	45,50
25	Bod rozevření prsního vybrání	K6H61	dpps	27,30
26	Určení rozevření prsního vybrání a sklonu náramenice	$r1(H5; H5K5) \Rightarrow K5N4'$	$1/20 \text{ oh}$	5,00
		$r2(H61; H61K6) \cap N4'K6'$	$\text{dr} - P(0,5)$	13,10
27	Pomocná přímka pro vykreslení průramku	$N4'H51$		
28	Krční přímka na PD	$\perp z K6 \cap 7 \Rightarrow K7$		
29	šířka průkrčníku na PD	K7K71	$1/20 \text{ oh} + P(2) - P(0,5)$	6,50
30	Vykreslení průkrčníku na PD	$K7H5, K7K7'$	$1/20 \text{ oh} + P(2)$	7,00
31	Hloubka průkrčníku	K7K72	$1/20 \text{ oh} + P(2) + P(1)$	8,00
32	Rozevření prsního vybrání na PD	$K6'K61 = K6K71$		
		$K61H61$		
		$K61H61 = H61K62$		
33	Hodnota pasového vybrání na PD	P5P07	$1/4 \text{ op} - P(1,25)$	18,50
34	Hodnota pasového vybrání	P07P01	$1/2 \text{ op} + P(2,5)$	42,00
35	Hodnota sedového vybrání	S7S01	$1/2 \text{ os} + P(1,5)$	55,50
		$S4'S41 = S4S41'$	$1/2 S1S01$	
36	Zvýšení pasové přímky	$P4P'4 = P4'P'4'$	konst	1,00
37	Hodnota bočního pasového vybrání	$P'4P'41$	konst	2,00
		$P'4'P'41'$	konst	1,50
38	Umístění pasového vybrání na ZD	P11P2	$1/3(1/8 \text{ oh} + P(5,5)) + P(2,5)$	8,50
39	Pasové vybrání na PD	P61P61'	P7P07	3,00

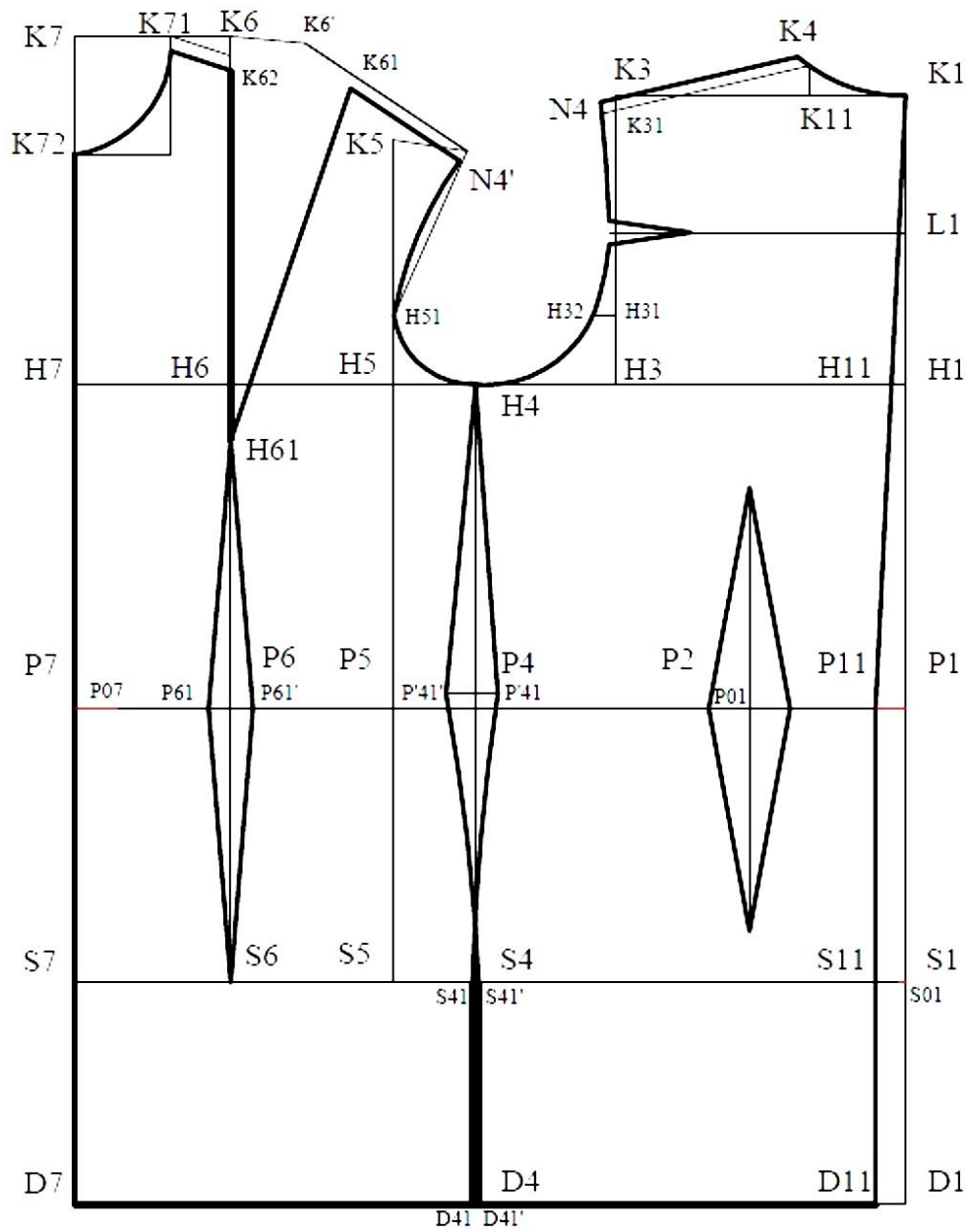
P. č.	Rozměr	Konstrukční úsečka	Vzorec	výpočet
PD a ZD				
40	Pasové vybrání na ZD	P21P21'	P01P11-P'4P'41	
41	Snížení náramenice na PD		konst	1,00
42	Zvýšení náramenice na ZD		konst	1,00
43	Umístění lopatkového vybrání	1 \perp 3	1/2H3K31	9,25
44	Délka lopatkového vybrání		4-5cm	5
45	Rozevření lopatkového vybrání		1-1,5cm	1,50

Konstrukční síť



Obr. 3 Konstrukční síť dámské halenky podle německé metodiky Müllera

Konstrukce dámské halenky



Obr. 4 Konstrukce dámské halenky podle německé metodiky Müllera

C. Francouzská metodika Line Jaque

Tab. 4 Tělesné rozměry potřebné pro vykreslení konstrukce dámské halenky

Tělesné rozměry		
Symbolický název rozměrů	Hodnota rozměrů	Jednotky
zhp=	18,5	cm
oh =	100	cm
op =	79	cm
dr =	13,6	cm
dz =	41,5	cm
mprs=	20,6	cm
škr=	9	cm
dpp=	45,5	cm
bhs=	30,7	cm
šz=	37,9	cm
os=	108	cm
nšh=	35,8	cm

POSTUP

P. č.	Rozměr	Konstrukční úsečka	Vzorec	výpočet
Přední díl				
1	přední středová přímka	7		
2	sedová přímka	$s \perp 7 \rightarrow S7$		
3	pasová přímka	S7P7	bhs	30,70
4	hrudní přímka	P7H7	$dz - zhp - P(2)$	21,00
5	šířka PD	H7H4	$1/4 (oh + P(8)) + P(2)$	29,00
6	boční přímka PD	$H4 \perp p, s \rightarrow P4, S4$		
7	boční sedová šířka PD	S4S41	$1/2((\text{š.ř. PD} - \text{š.ř. ZD}) - (\text{os} + P(4)) * (1/2))$	-1,00
8	délka PD	P7K7	dpp	45,50
9	Krční přímka	$k \perp 7 \rightarrow K7$		
10	umístění pasového vybrání na PD	H7H6	$1/2 \text{ mprs}$	10,30
11	přímka pasového vybrání na PD	$6 \perp p, s \rightarrow P6, S6$		
12	Hodnota pasového vybrání	PV	$(\text{š.ř. ZD} + \text{š.ř. PD}) - 1/2 (op + P(3))$	13,00

P. č.	Rozměr	Konstrukční úsečka	Vzorec	výpočet
Přední díl				
13	boční pasové vybrání	P4P41	$1/4PV-0,5$	2,75
14	přední pasové vybrání	P61P61'	$1/4PV+0,5$	3,75
15	boční obrysová čára PD	H4 P41 S41		
16	Pomocný bod tvarování boční obrysové čáry	P41P41'	konst	8,00
		$P41' \perp P41S41 \rightarrow P43$	konst	1,00
17	Pasové vybrání PD	H6H61	konst	1,50
18	Pomocné body tvarování dolní části pasového vybrání	$P61P62=P61'P62'$	konst	8,00
		$P62 \perp P61S6 \rightarrow P63$	0,6-0,7 cm	0,60
		$P62' \perp P61'S6 \rightarrow P63'$	0,6-0,7 cm	0,60
19	hloubka průkrčníku PD	K7K71	škr	9,00
20	Přímka hloubky průkrčníku	$K71 \perp K7$		
21	šířka průkrčníku	K7K41	Šíře průkrč. $ZD+P(0,5)$	7,00
22	sklon náramenice PD	K41K41'	konst	9,00
		$K41' \perp K7 \rightarrow K42$	konst	3,00
23	Přední přímka hrudní šířky nadprsí	$h' \perp 7 \Rightarrow K7H'7$	$1/3K7H7$	
		$h' \cap 6 \rightarrow H'6$		
24	Prsní vybrání	$K7K6$ $K6H6 \cap K41K42 \rightarrow K6'$	$1/3 \text{ mprs} + P(3)$	13,30
25	Rozevření prsního vybrání	$K42K42'=\text{konst}$ $K42'H6=K42H6$	viz. Tabulka 5	6,5
26	Zavření prsního vybrání	$K42'N4$	dr-K41K6'	
27	Přenesení náramenice se zachováním úhlu	$\angle N4K42'H6=$ $=\angle N4K6'H6$		
28	Přední hrudní šířka při rozevření prsního vybrání se zachováním úhlu	$H'7H'61=H'6H'63+$ $+H'62H'61$	$1/2 \text{ nšh} + P(1)$	18,9
		H6H61		
		$\angle H'61H'62H6=$ $=\angle H6H'63H'6$		
29	Vykreslení průramku na PD	$N41H'61H4$		
Zadní díl				
1	zadní středová přímka	1		
2	sedová přímka	$s \perp 1 \rightarrow S1$		
3	pasová přímka	S1P1	bhs	30,70
4	hrudní přímka	P1H1	$dz-zhp-P(2)$	21,00
5	šířka ZD	H1H4	$1/4 (oh+P(8))-P(2)$	25,00
6	boční přímka ZD	$H41 \perp p, s \rightarrow P4, S4$		

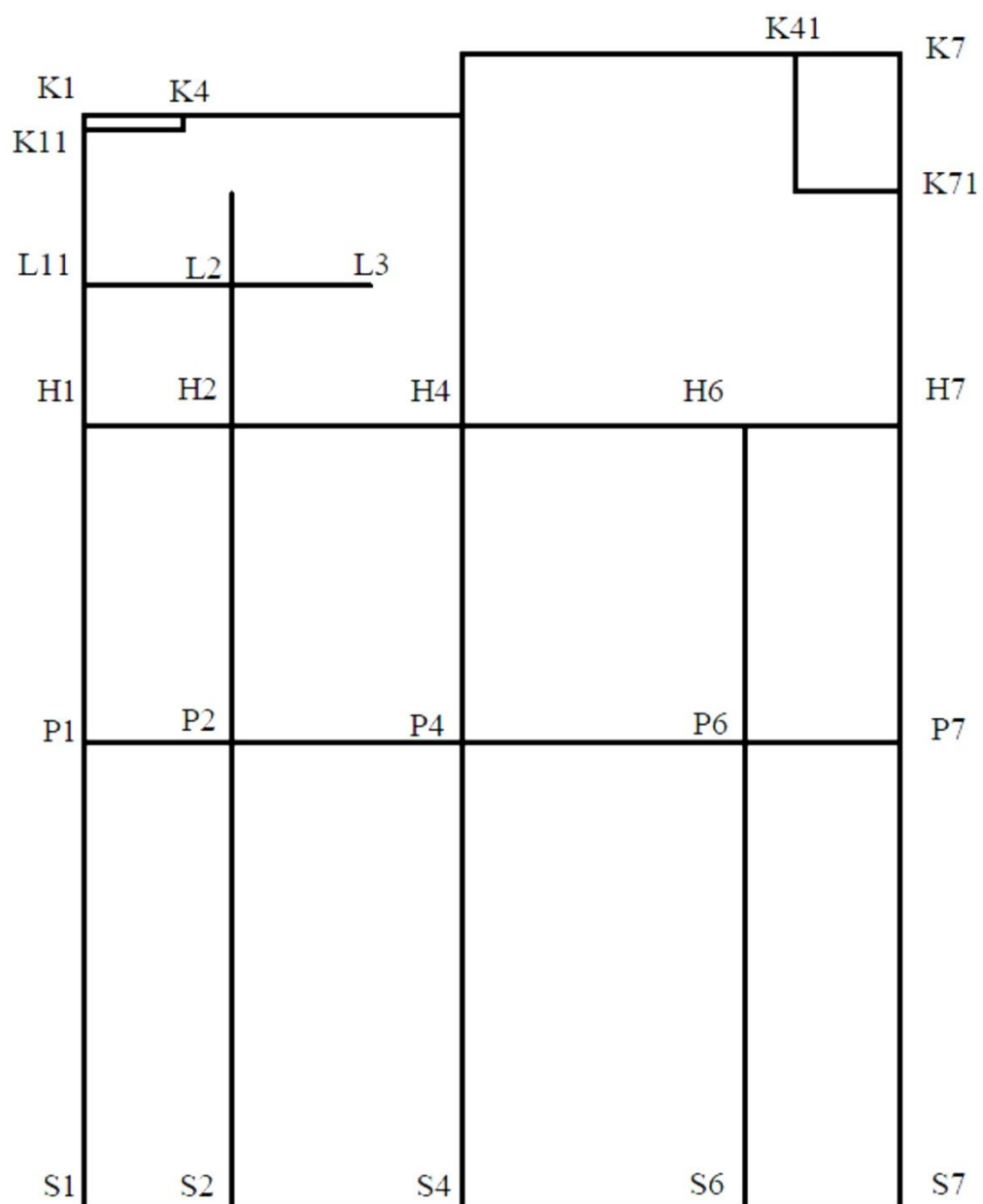
P. č.	Rozměr	Konstrukční úsečka	Vzorec	výpočet
Zadní díl				
7	sedová šířka ZD	S4S41'	$1/2((\text{š. PD}-\text{š. ZD})-(\text{os}+P(4))*(1/2))$	-1,00
8	délka ZD	P1K1	dz	41,50
9	krční přímka	$k \perp 1 \rightarrow K1$		
10	umístění pasového vybrání na ZD	H1H2	$1/2 \text{ mprs}-P(0,5)$	9,80
11	přímka pasového vybrání na ZD	$2 \perp p,s \rightarrow P2, S2$		
13	boční pasové vybrání	P4P41'	$1/4PV-0,5$	2,75
14	přední a zadní pasové vybrání	P21P21'	$1/4PV+0,5$	3,75
12	boční obrysová čára ZD	H4 P41' S41'		
13	Pomocný bod tvarování boční obrysové čáry ZD	P41'P42	konst	8
		$P42 \perp P41'S41' \rightarrow P43'$	konst	1
14	Pasové vybrání ZD	S2S21	konst	2,5
15	šířka průkrčníku ZD	K1K4	$6\text{cm} \pm 0,5 \text{ cm}$	6,5
16	hloubka průkrčníku ZD	K1K11	konst	1
17	sklon náramenice ZD	K4K4'	konst	9
		$K4' \perp K1 \rightarrow K43$	konst	3
18	lopatková přímka	K1L1	$1/2 K1H1$	10,25
19	Snížení linie lopatkové přímky	L1L11, L11 \perp 1	konst	1
20	šířka zad	L11L3	$1/2 \text{ šz}$	18,95
21	Zadní průramková přímka	L3 \perp h		
22	šířka náramenice	$3 \cap K4K43 \rightarrow N4'$		
		N4'N41	konst	2
23	Kontrola šířky náramenice	K4N41	$dr + P(1)$	14,6
24	Vykreslení průramku ZD	N41L3H4		
25	Zadní lopatkové vybrání	K4N4'- dr		
26	Prodloužení přímky pasového vybrání na ZD	$2 \cap K4N41 \rightarrow K2$		
27	Hodnota vybrání	K21K21'	K4N41-dr	
28	délka vybrání	K2L2	konst 8-10 cm	9
29	Kontrola délky stran vybrání	$K21L2=K2K21'$		

Hodnota rozevření prsního vybrání zaleží na veličině obvodu hrudníku, a definuje se podle níže uvedené tabulky 5.

Tab. 5 Závislost hodnoty rozevření prsního vybrání

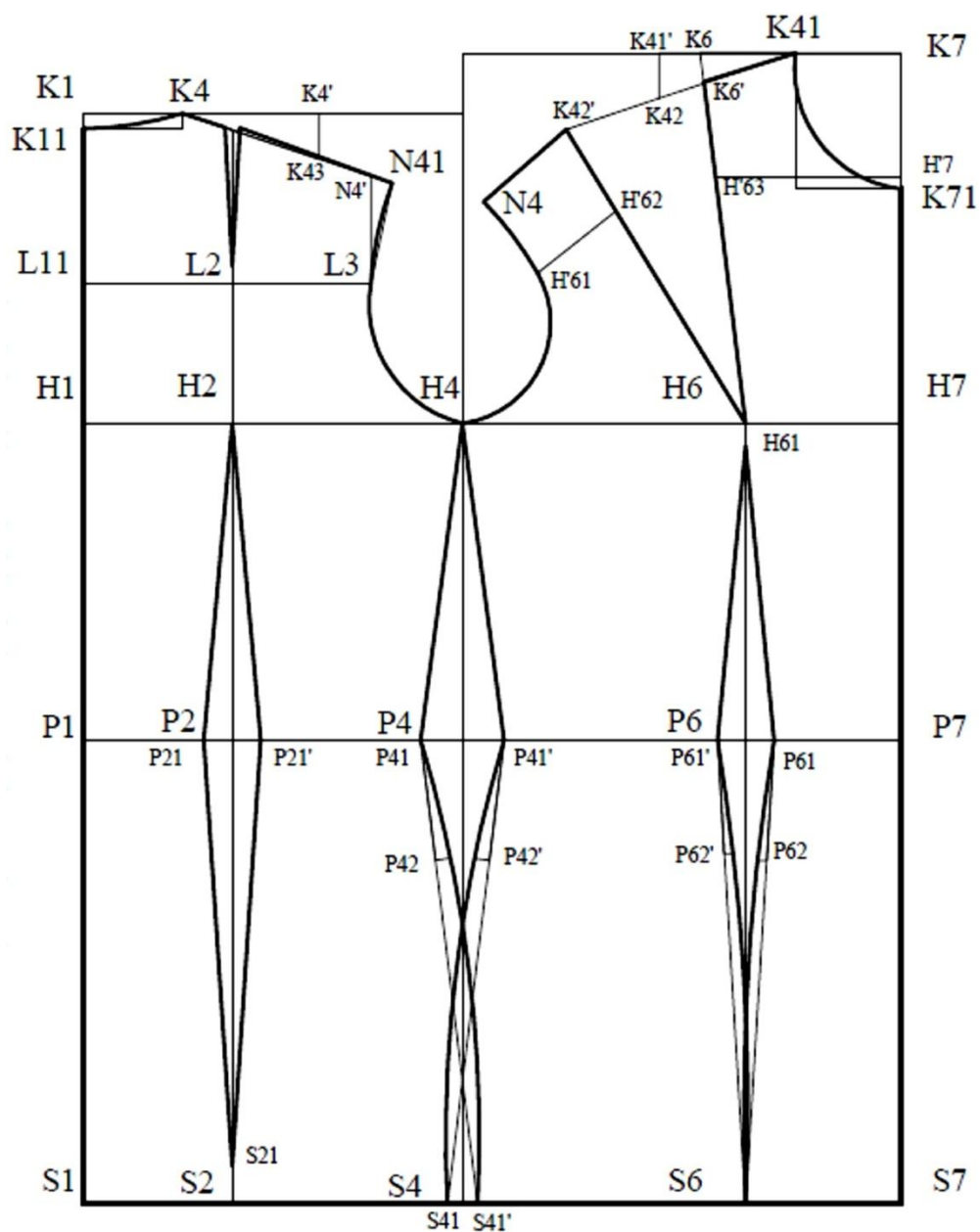
Závislost hodnoty rozevření prsního vybrání na veličinách oh		
oh	vybrání	jednotky
80	6,5	cm
90	7,5	cm
100	9,5	cm
110	12,5	cm
125	15	cm

Konstrukční síť



Obr. 5 Konstrukční síť dámské halenky podle francouzské metodiky Line Jaque

Konstrukce dámské halenky



Obr. 6 Konstrukce dámské halenky podle francouzské metodiky Line Jaque

D. Italská metodika Fernando Burgo

Tab. 6 Tělesné rozměry potřebné pro vykreslení konstrukce dámské halenky

Tělesné rozměry		
Symbolický název rozměrů	Hodnota rozměrů	Jednotky
vp =	170	cm
oh =	100	cm
op =	79	cm
dr =	13,6	cm
dz =	41,5	cm
noh=	95,2	cm
1/2 noh=	47,6	cm
dpp=	45,5	cm
bhs=	30,7	cm
do=	75	cm
šz=	37,9	cm
os=	108	cm
dpps=	27,3	cm
rš=	38,3	cm

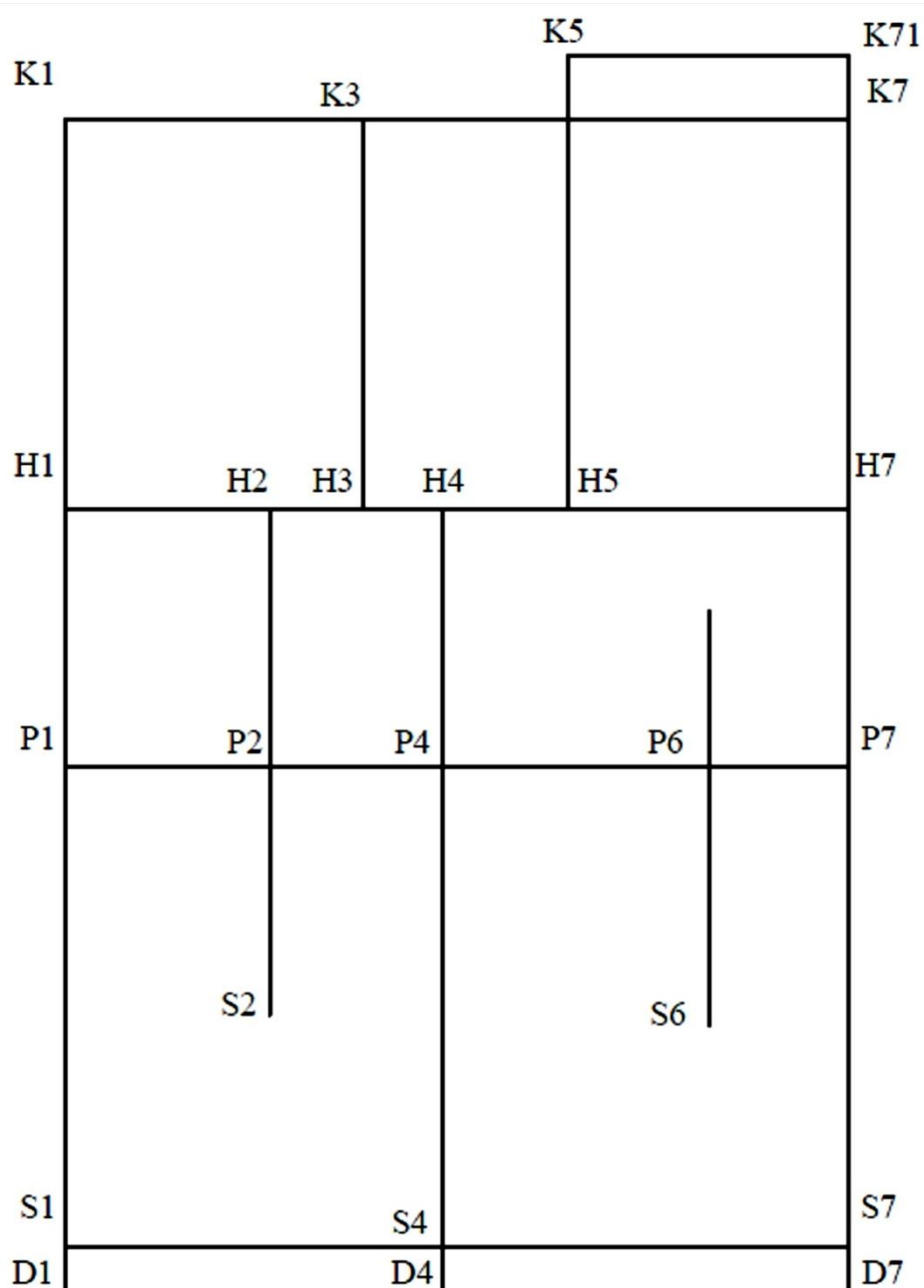
POSTUP

P. č.	Rozměr	Konstrukční úsečka	Vzorec	výpočet
Přední díl				
1	přední středová přímka	7		
2	krční přímka	k \perp 7 K7		
3	hloubka podpaží	K7H7	$\frac{1}{8}vp + \frac{1}{24} \cdot \frac{1}{2}noh + P(1,7)$	24,93
4	délka zad	K7 P7	dz	41,50
5	zvýšení krční př. PD	P7K71	dpp	45,50
6	hloubka průkrč. př. d.	K71K71'	$\frac{1}{6} \cdot (\frac{1}{2}noh) + P(1)$	8,93
7	sedová přímka	P7S7	bhs	30,70
8	přímka délky oděvu	K7D7	do	75,00
9	přímka průkrčníku, hrudní, pasová, sedová a přímka délky	h, p, s, d \perp 7 v bod. K71, H7, P7, S7, D7		
10	šířka průkrč. př. d.	K7 K4'	$\frac{1}{6} \cdot (\frac{1}{2}noh)$	7,93
11	pomoc. bod pro vykreslení průkrč.	K72 K71K72	$\frac{1}{6} \cdot (\frac{1}{2}noh) + P(0,5)$	8,43
12	šířka přední	K71K5	$\frac{1}{2}šz - P(1)$	17,95

P. č.	Rozměr	Konstrukční úsečka	Vzorec	výpočet
Přední díl				
13	boční hrudní bod	H4, H7H4	$1/4oh+P(1)+P(0)$	26,00
14	přední pasová šířka	P7P42'	$1/4op+P(1)+P(0)+P(3)$	23,75
15	přední sedová šířka	S7S4	$1/4os+P(1)+P(0)$	28,00
16	přední dolní šířka	D7D4=S7S4		28,00
17	boční obrysová čára PD	H4, P42', S4, D4		
18	přední průramková přímka	$5 \perp K5K71 \rightarrow H5$		
19	sklon náramenice	K5N5	konst=7,5 cm	7,50
20	šíře náramenice	$n \perp 5 \rightarrow N51$	$dr=K4'N51$	13,60
21	přímka umístění prsního vybrání	K71H71	dpps	27,30
22	vrchol prsního vybrání	H71H61	$1/2H5H7$	8,98
23	rozevř. prs. vybrání	K4'K61'	$1/10(1/2noh)+P(0,5)$	5,26
24	zvýšení náramenice na PD	$k1 \perp K61' \rightarrow K63'$ K4'K63'	$K61'K63'=konst$	1,60
25	tvarování prsního vybrání	K63'H61	$H61H62=konst$	7,50
		$k2(H62 \perp K63'H61 \rightarrow H63$ uhel rozevření) $H61K63=K63'H61$	$k2=konst$	2,00
26	tvorba náramenice na PD	K63N4'	$dr-K4'K63'$	8,10
27	pomocné body pro vykreslení průramku	H5H51	konst	5,00
		H51H52	konst	2,00
28	přední pasové vybrání	P7P6	$P7P6=H71H61$	8,98
29	Linie vybrání	$6 \perp P6 \rightarrow H61'$, H61H61'	konst	2,00
30	délka vybrání	P6S6	konst	10,00
31	Hodnota vybrání	$P6P61=P6P61'$	konst	1,50
Zadní díl				
28	zadní středová přímka	1		
29	krční přímka	$k \perp 1 \rightarrow K1$		
30	Hloubka průkrč. zadního. d.	K1K11	$1/24(1/2noh)+0,2$	2,18
31	přímka sklonu náramenice	K1N1	konst	4,50
32	zadní hloubka podpaží	K1H1	$1/8vp +$ $+1/24*1/2noh+$ $+P(1,7)$	24,93
33	délka zad	K1 P1	dz	41,50
34	sedová přímka	K1S1	bhs	30,70
35	přímka délky oděvu	K1D1	do	75,00

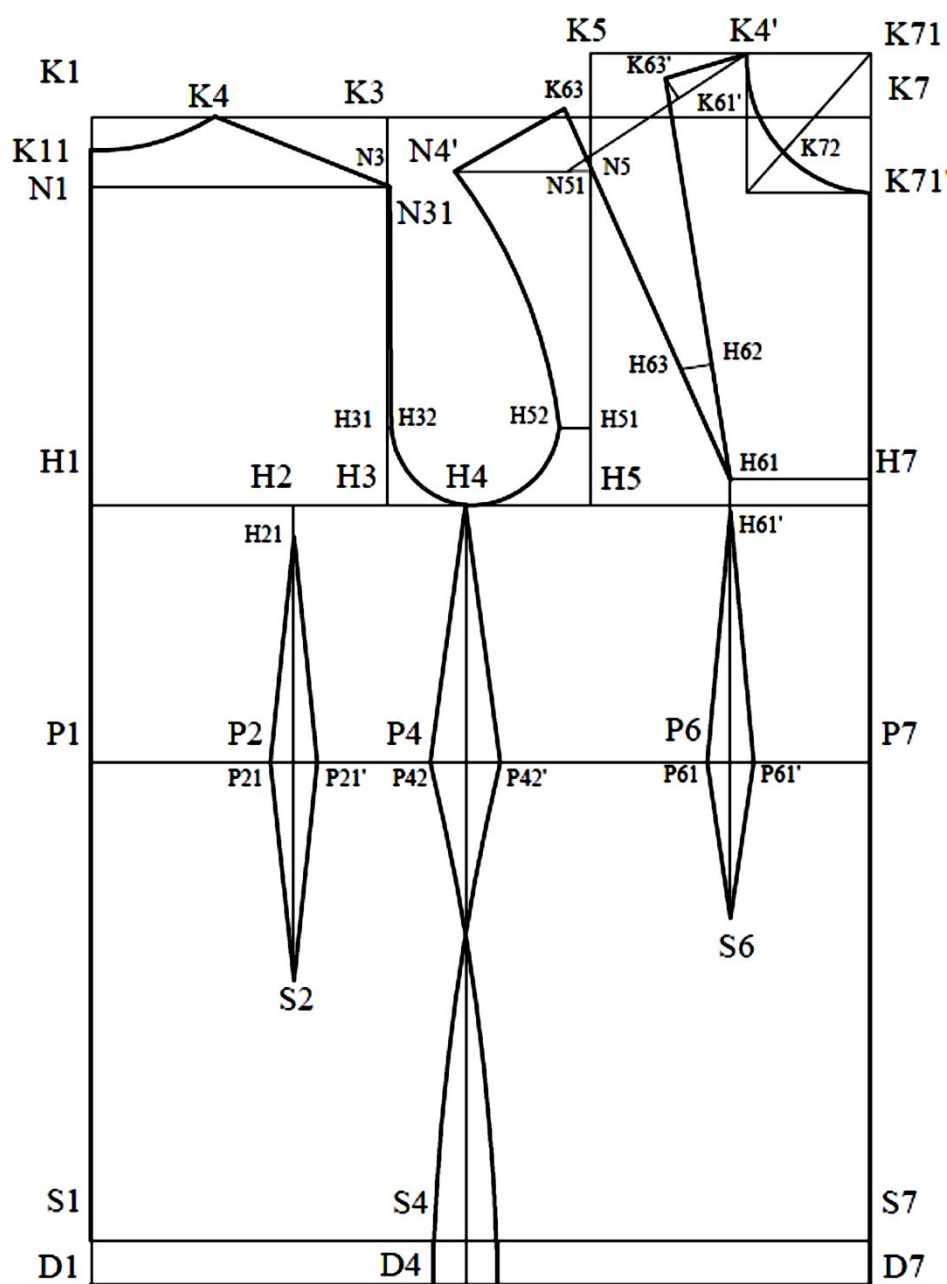
P. č.	Rozměr	Konstrukční úsečka	Vzorec	výpočet
Zadní díl				
36	přímka sklonu náramenice, hrudní, pasová, sedová a přímka délky oděvu	n,h, p, s, d \perp l v bod. N1, H1, P1, S1, D1		
37	šířka průkrč. př. d.	K1K4	$1/6(1/2noh)$	7,93
38	šířka zadní	K1K3	$1/2\check{s}z$	18,95
39	boční hrudní bod	H1H4	$1/4oh-P(1)+P(0)$	24,00
40	zadní pasová šířka	P1P42	$1/4op-P(1)+P(0)+P(3)$	21,75
41	zadní sedová šířka	S1S4	$1/4os-P(1)+P(0)$	26,00
42	zadní dolní šířka	D1D4=S1S4		26,00
43	zadní průramková přímka	3 \perp K1K3 \rightarrow H3		
44	sklon náramenice	K3N3	konst	4,50
45	šíře náramenice	N1N31	$1/2 r\check{s}$	19,15
46	pomocné body pro vykreslení průramku	H31		
		H3H31	konst	5,00
		H31H32	konst	0,30
47	Zadní pasové vybrání	P1P2	$1/2D1D4$	13,00
48	Linie vybrání	2 \perp P2 \rightarrow H2 , H2H21	konst	2,00
49	délka vybrání	P2S2	konst	14,00
50	Hodnota vybrání	P2P21=P2P21'	konst	1,50

Konstrukční síť



Obr. 7 Konstrukční síť dámské halenky podle italské metodiky Fernando Burgo

Konstrukce dámské halenky



Obr. 8 Konstrukce dámské halenky podle italské metodiky Fernando Burgo

E. Anglická metodika Winifred Aldrich

Tab. 7 Tělesné rozměry potřebné pro vykreslení konstrukce dámské halenky

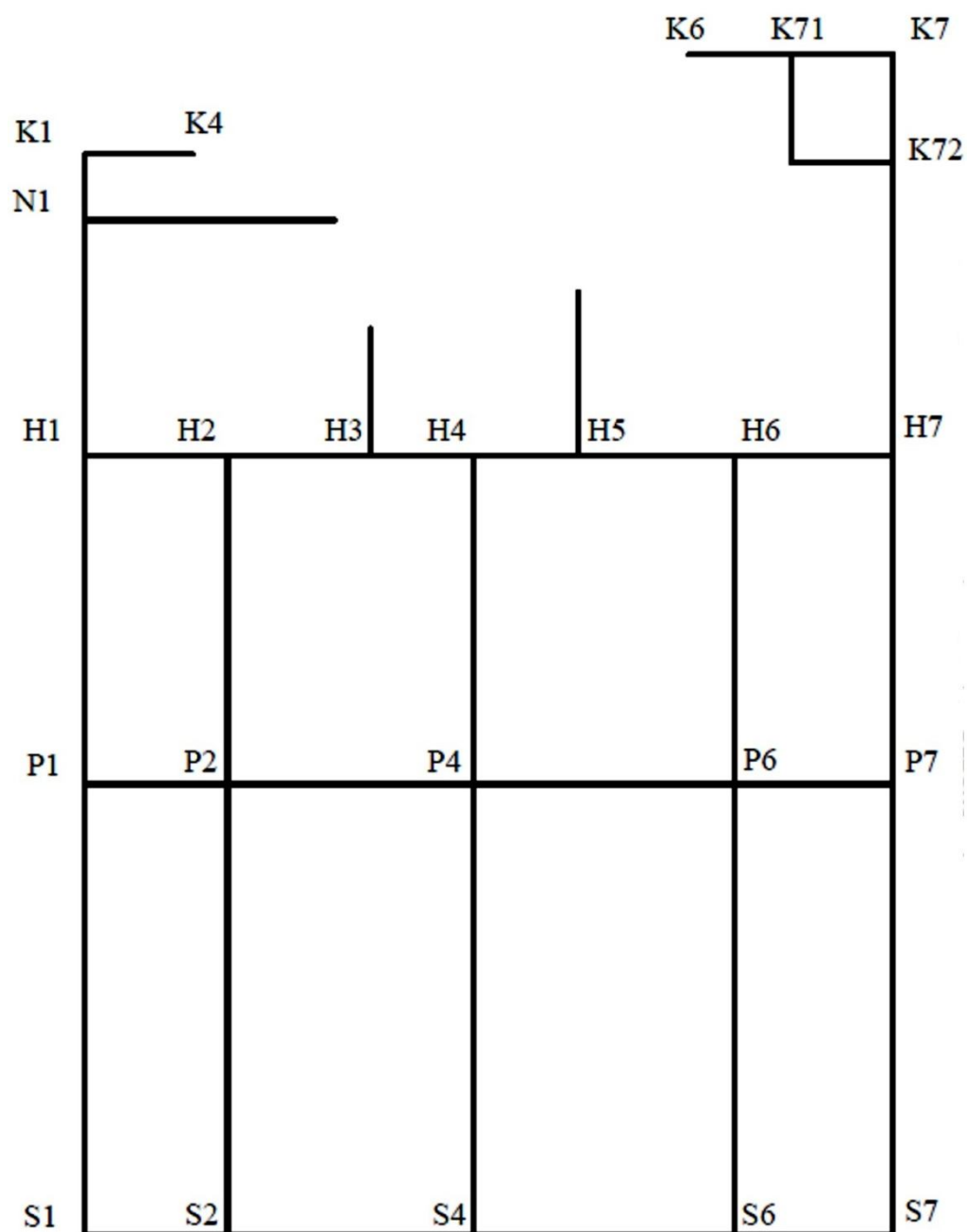
Tělesné rozměry		
Symbolický název rozměrů	Hodnota rozměrů	Jednotky
oh =	100	cm
dz=	41,5	cm
bhs=	30,7	cm
zhp=	18,5	cm
ok=	37,8	cm
dr=	13,6	cm
šz=	37,9	cm
nšh=	35,8	cm
dpps=	27,3	cm

POSTUP

P. č.	Rozměr	Konstrukční úsečka	Vzorec	výpočet
1	zadní středová přímka	1		
2	Krční přímka	$K \perp 1 \rightarrow K1$		
3	hloubka průkrčníku ZD	K11	konst	1,50
4	hrudní přímka	$K11H1, h \perp 1 \rightarrow H1$	$zhp+P(0,5)$	19,00
5	šířka konstrukční sítě	H1H7	$1/2 \text{ oh}+P(5)$	55,00
6	přední středová přímka	$7 \perp h \rightarrow H7, K7$		
7	délka PD	$H7K7, k \perp 7 \rightarrow K7$	dpps	27,30
8	pasová přímka	$K11P1, p \perp 1 \rightarrow P7$	dz	41,50
9	sedová přímka	$P1S1, s \perp 1 \rightarrow S7$	bhs	30,70
10	šířka průkrčníku na ZD	K1K4	$1/5 \text{ ok} -P(0,2)$	7,36
11	přímka sklonu náramenice	$K11N1, n \perp 1$	$1/5 \text{ zhp}-P(0,7)$	3,00
12	délka ramene	K4N4	$dr+P(1)$	14,60
13	umístění ramenního vybrání na ZD	K4K2	$1/2 \text{ K4N4}$	7,30
14	hloubka vybrání	K2K21	\perp z K2 dolu na 5 cm, vlevo \perp na 1 cm	
15	rozevření ramenního vybrání	K2K2'	konst	1,00
16	kontrola stran vybrání	$K2K21=K2'K21$		
17	šířka ZD	$H1H3, 3 \perp h \rightarrow N3$	$1/2 \text{ šz}+P(0,5)$	19,45

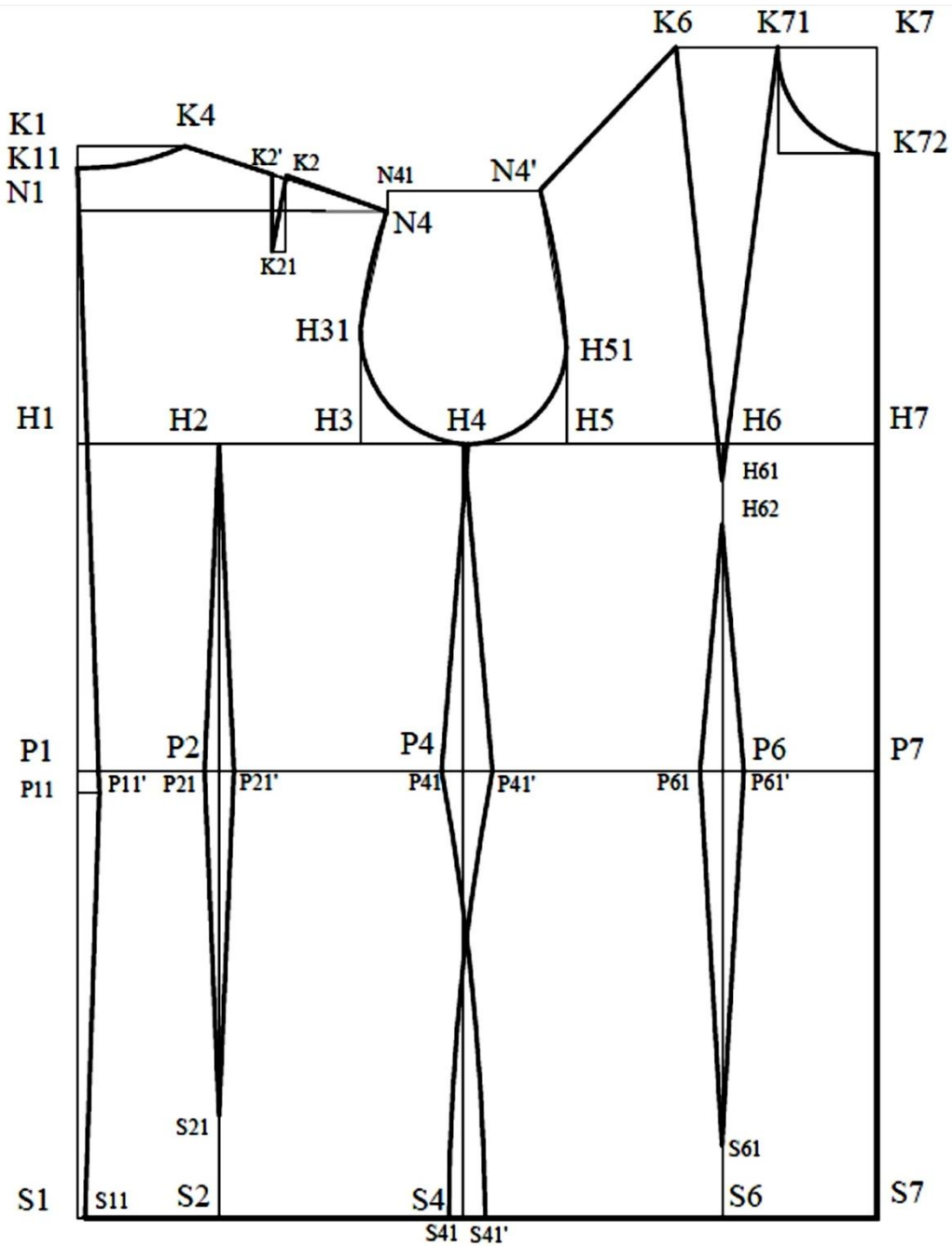
P. č.	Rozměr	Konstrukční úsečka	Vzorec	výpočet
18	Pomocné body tvarování průramku	H3H31	$1/2H3N3$	8,00
19	přímka pasového vybrání na ZD	H1H2, $2 \perp h \rightarrow P2, S2$	$1/2H1H3$	9,73
20	šířka průkrčníku na PD	K7K71	$1/5 \text{ ok } -P(0,7)$	6,86
21	hloubka průkrčníku PD	K7K72	$1/5 \text{ ok } -P(0,2)$	7,36
22	šířka PD	H7H5, $5 \perp h$	$1/2n\text{šh}+P(3,5)$	21,40
23	Přímka pasového vybrání na PD	H7H6, $6 \perp h \rightarrow P6, S6$	$1/2H7H5$	10,70
24	Snížení bodu rozevření prsního vybrání	H6H61	konst	2,50
25	Rozevření prsního vybrání na PD	K71K6	konst	7,00
26	Umístění sklonu náramenice na PD	N4N41	konst	1,50
		$n' \perp N4N41 \rightarrow N42$	konst	10,00
		$K6N4' \in N41N42 \rightarrow N4'$	dr	13,60
27	Pomocné body tvarování průramku na ZD	H5H51	$1/3H7K72$	6,65
28	Boční přímka	$H3H4=H4H5$	$1/2H3H5$	7,08
29	Vykreslení průramku	$N4, H31, H4, H51, N4'$		
30	Vybrání na zadní středové přímce	P1P11	konst	1,50
		P11P11'	konst	1,50
		S1S11	konst	0,50
31	Boční vybrání na pasové přímce	P4P41	konst	2,00
		P4P41'	konst	1,50
32	Boční vybrání na sedové přímce	S4S41	konst	1,00
		S4S41'	konst	1,50
33	Pasové vybrání na ZD	P21P21'	konst	2,00
		S2S21	konst	7,00
34	Pasové vybrání na PD	P61P61'	konst	3,00
		H61H62	konst	3,00
		S6S61	konst	5,00

Konstrukční síť



Obr. 9 Konstrukční síť dámské halenky podle anglické metodiky Winifred Aldrich

Konstrukce dámské halenky



Obr. 10 Konstrukce dámské halenky podle anglické metodiky Winifred Aldrich

F. Ruská metodika Martynova

Tab. 8 Tělesné rozměry potřebné pro vykreslení konstrukce dámské halenky

Tělesné rozměry		Přídavky	Jednotky
Symbolický název rozměru	Hodnota rozměru		
ok=	37,8	0,75	cm
oh =	100	4,50	cm
šoh=	104,8	3,00	cm
op=	79	6,00	cm
os=	108	2,50	cm
dr=	13,6	0,50	cm
dpps=	27,3		cm
dpps1=	10,6		cm
zhp=	18,5	-0,50	cm
dz=	41,5		cm
dzšob =	44,9	-0,60	cm
Nšh=	35,8	0,10	cm
mprs=	20,6	1,00	cm
šz=	37,9	0,40	cm
opž=	31,5	2,50	cm
dpp=	45,5	-0,50	cm
do=	75	0,00	cm
dz1=	44,7	0,00	cm
šh=	43,6	0,10	cm

POSTUP

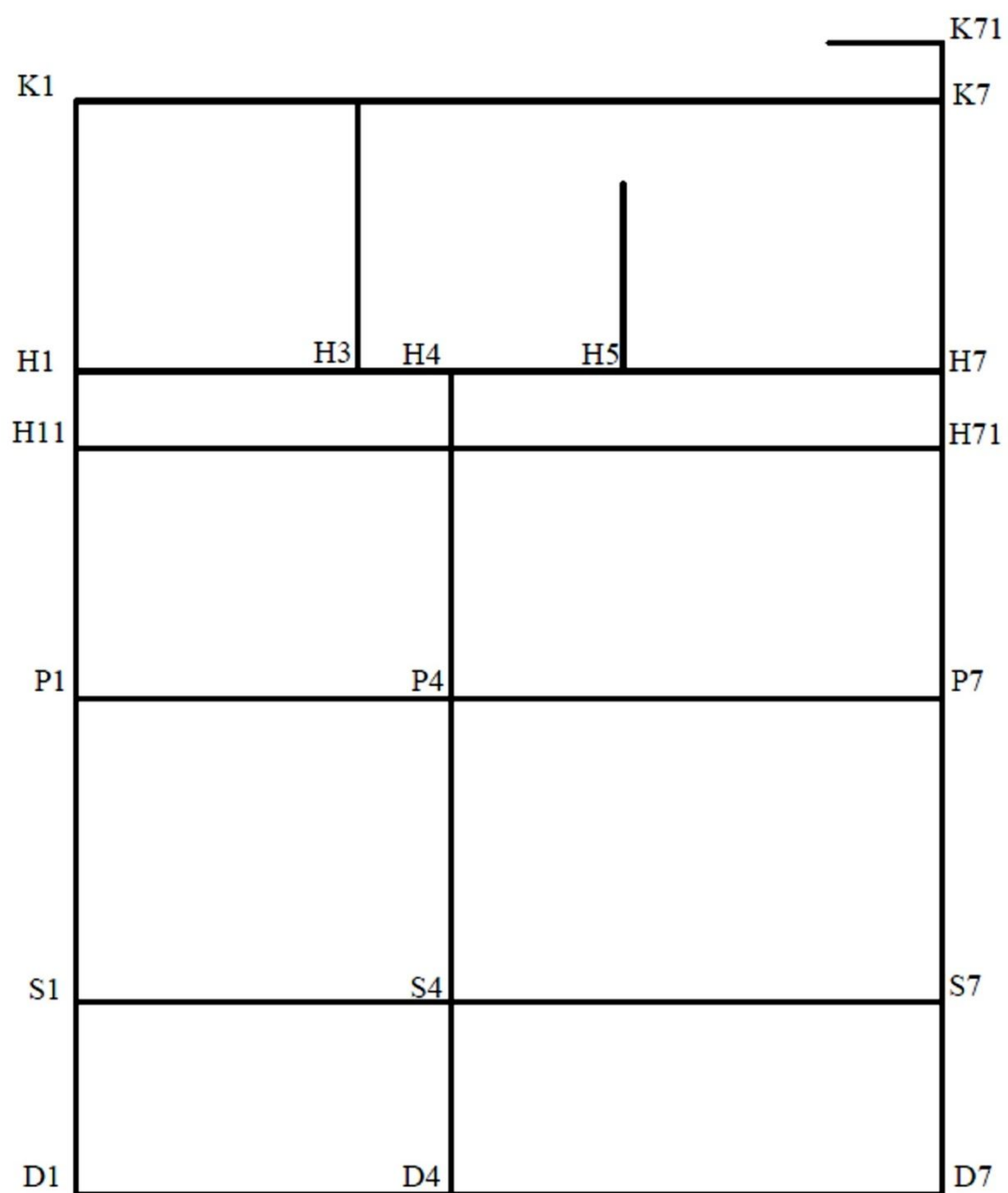
P. č.	Rozměr	Konstrukční úsečka	Vzorec	výpočet
PD a ZD				
1	zadní středová přímka	l		
2	Krční přímka	k \perp l \rightarrow K1		
3	šířka konstrukční sítě	K1K7	$1/2\text{šz} + 1/2\text{opž} + 1/2\text{šh} + P(3)$	59,5
4	hrudní přímka	K1H1	zhp	18,50
5	pasová přímka	K1P1	dz+P(-0,5)	41,00
6	sedová přímka	P1S1	1/2dz	20,75
7	přímka délky oděvu	K1D1	do	75,00
8	přímka krční, hrudní, pasová, sedová a přímka délky	h, p, s, d \perp l v bod. K1, H1, P1, S1, D1		

P. č.	Rozměr	Konstrukční úsečka	Vzorec	výpočet
PD a ZD				
9	přední středová přímka	$k \perp 7 \rightarrow K7, h, p, s, d \perp 7 \rightarrow v \text{ bod.}$ K7, H7, P7, S7, D7		
10	snížení pasové přímky na PD	P7P71	konst	0,20
11	délka PD	P71K71	dpp+P(-0,5)	45,00
12	snížení hrudní přímky na PD	K71H71	dpps+0,5	27,80
13	snížení přímky délky oděvu	D7D71	konst	1,00
14	šířka ZD	H1H3	$1/2sz+P(0,4)$	19,35
15	šířka průramku	H3H5	$1/2opž+P(2,5)$	18,25
16	Kontrola šířky PD	H5H7	$1/2sh+P(0,1)$	21,90
17	šířka průkrčníku	K1K12	$0,35(0,5ok)+P(0,75)$	7,37
18	Výška průkrčníku	K12K4	$dz1-dz-0,5$	2,70
19	Pomocné body tvarování průkrčníku	K11	$0,25 K1K12$	1,84
		K22	$0,64 K12K4$ $(\angle K4K12K22 = \angle K22K12K1)$	1,73
20	Vykreslení průkrčníku na ZD	K1K11K12K4		
21	sklon náramenice ZD	$r1 \cap r2 \rightarrow K41$	$r1(K4; dr)$	13,60
			$r2(P1; dzsob + P(-0,6))$	44,30
22	výška náramenice	$n' \perp k$ přes K41 $\rightarrow K'1$ Prodloužení K4K12	$\rightarrow K13$	
23	Umístění vybrání na ZD	K4K2	$0,25K4K41$	3,40
24	Hloubka vybrání na ZD	K2K21	konst	7,50
25	Přenesení náramenice	$K41', K4K41' = \text{konst}$ (po obvodu kružnice poloměru r3)	$r3(H3; H3K41)$ rozměr z výkresu	3,50
		$r1 \cap r4 \rightarrow N4$	$r4(K21; K21K41')$ rozměr z výkresu	
26	Délka náramenice	$K4K2'$	$K4N4 \cap K2K21$	
27	Rozevření ramenního vybrání na ZD	$r5 \cap r6 \rightarrow K22$	$r5(K21; K21K2')$ rozměr z výkresu $r6(K41'; K2'N4)$	6,50
28	Vykreslení náramenice na ZD	$K4 K2' K21 K22 K41'$		
29	Šíř. průkrč. na PD	K71K72	$K1K12-P(0,4)$	6,97
30	Hloubka průkrčníku na PD	K71K73	$K71K72+P(1)$	7,97

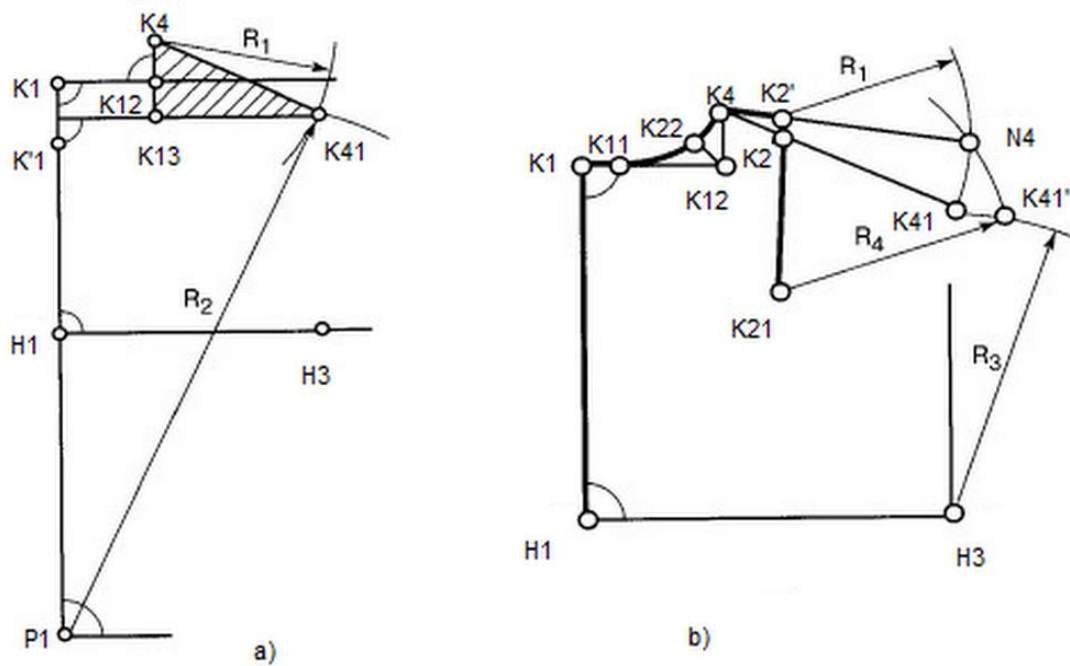
P. č.	Rozměr	Konstrukční úsečka	Vzorec	výpočet
PD a ZD				
31	Vykreslení průřezu na PD	$r7(K72;K71K73) \cap r7(K73;K71K73) \rightarrow K7'$	z bodu $K7'$, $r7$ přes $K72, K73$	
32	Sklon náramenice PD	Nakreslit pomocný trojúhelník pro vytvoření náramenice na PD ($K4K41K13$)	bod $K4=K72$	
		$K72K6=K4K2'$		
33	Umístění prsního vybrání na PD	$H71H6$	$1/2m_{prs}+P(1)$	11,30
34	délka prsního vybrání na PD	$r8 \cap K6H6 \rightarrow K61$	$r8(H6;d_{pps1})$	10,60
35	Rozevření prsního vybrání na PD	$K61K61'$ po obvodu kružnice poloměru $r8$	$1/2\dot{s}h-1/2n\dot{s}h+0,5$	4,40
36	Druhá strana prsního vybrání na PD	$r9(H6;H6K6) \cap H6K61' \rightarrow K6'$		
37	Sklon náramenice na PD	$r10(H6;H6N4) \cap r11(K6';K22K41' P(0,5))$	rozměry z výkresu $\rightarrow N4'$	
38	hloubka průramku	$H3H31, H5H51$	konst	3,50
39	Boční přímka	$H31H41$	$0,6H31H51$	10,95
40	Pomocné body tvarování průramku	$H31H32$	$H31H41$	10,95
		$H51H52$	$0,4*H31H51$	7,30
41	Vykreslení dolní části průramku	$h' \perp H3K3 \cap h'' \perp H31H51 \rightarrow H32'$ je centrem kružnice s poloměrem $r12$	$r12=0,6H31H51$	10,95
		$h' \perp H5K5 \cap h'' \perp H31H51 \rightarrow H52'$ je centrem kružnice s poloměrem $r13$	$r13=0,4H31H51$	7,30
42	Vykreslení části průramku na ZD (pomocné body)	$\perp K22K41' \cap H3K3 \rightarrow H33$ $H33'=0,5K41'H32,$ $H34=0,5H33H33'$	$\angle K22K41'H33=90^\circ$	
43	Vykreslení části průramku na PD (pomocné body)	$\perp K6'N4' \cap H5K5 \perp H53$ $H54=0,5N4'H52,$ $H55=0,5H54H53$	$\angle K6N4'H53=90^\circ$	
44	Vykreslení průramku	body $K41', H34, H32, H41, H51, H52, H55, N4'$		

P. č.	Rozměr	Konstrukční úsečka	Vzorec	výpočet
PD a ZD				
45	boční přímka	H3H4, 4 \perp h, p, s, d \rightarrow H4, P4, S4, D4	0,35H3H5	6,39
46	Umístění vybrání na ZD	P1P2	0,5H1H3	9,68
47	vybrání na PD	P1P70	1/2op+P(6)	45,50
48	Hodnota vybrání na PD	P70P7	H1H7-P1P70	14,00
49	vybrání na ZD	P21P21', P2P21=P2P21'= =0,5P21P21'	0,3P70P7	4,20
50	Boční vybrání	P41P41', P4P41=P4P41'= =0,5P41P41'	0,5P70P7	7,00
51	Vybrání na PD	P61P61', P6P61=P6P61'= =0,5P61P61'	0,2P70P7	2,80
52	Hodnota vybrání na sedové přímce	S7S70	1/2os+P(2,5)-H1H7	-3,00
53	Boční vybrání na sedové přímce	S41S41', S4S41=S4S41'= =0,5S41S41	0,5S7S70	-1,50

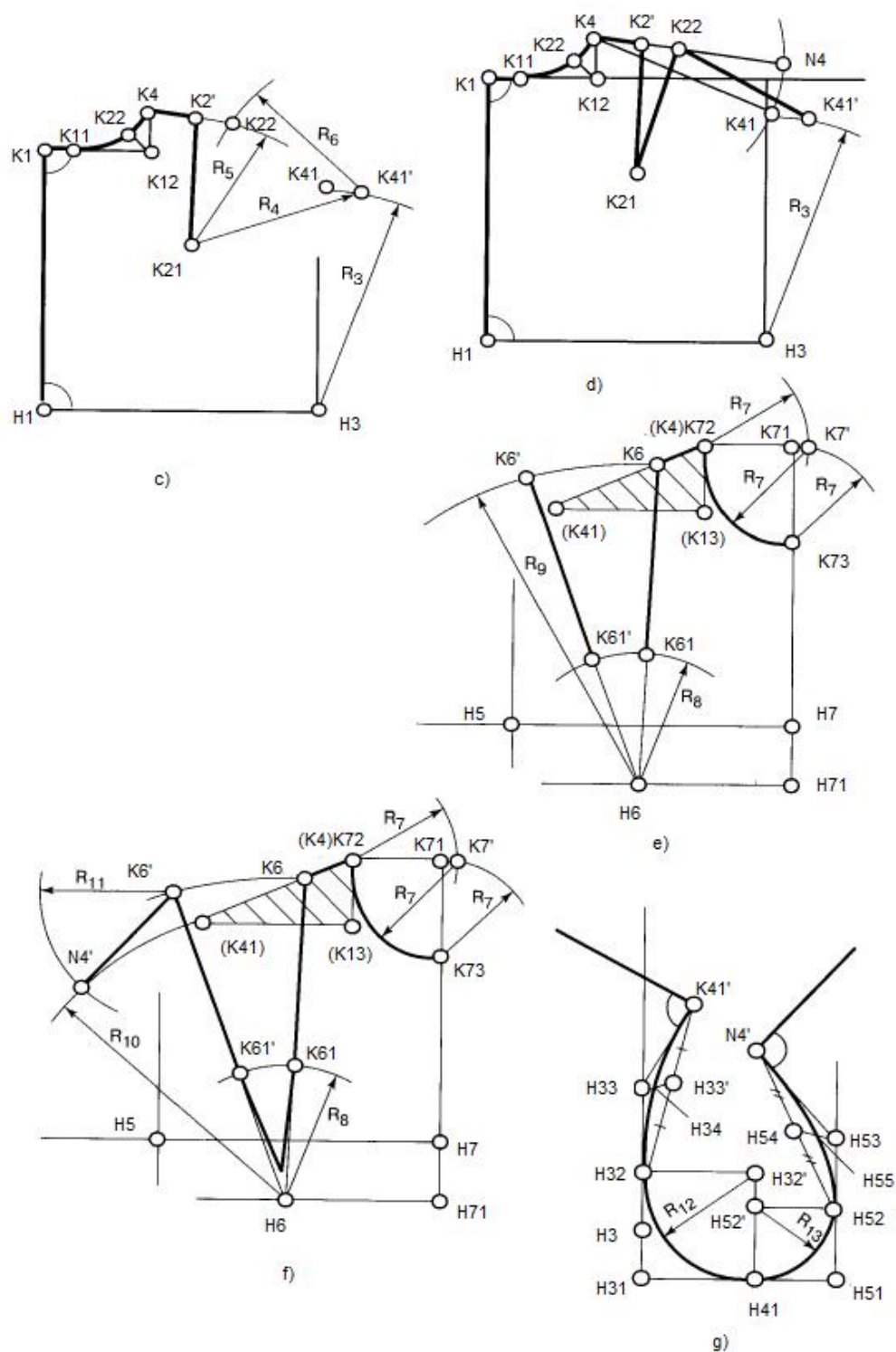
Konstrukční síť



Obr. 11 Konstrukční síť dámské halenky podle ruské metodiky Martynovy



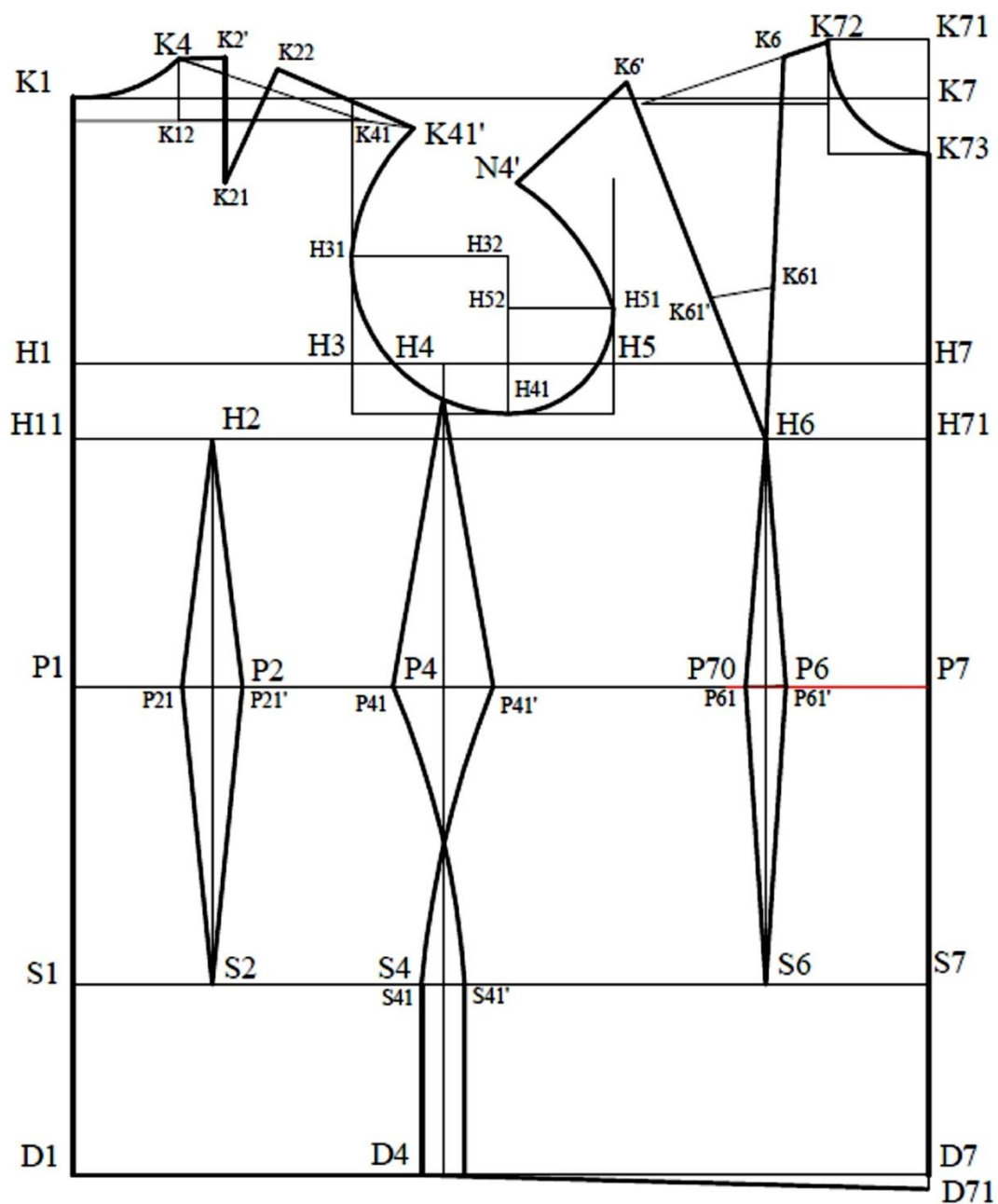
Obr.12 Vykreslení průkrčníku na ZD: a) pomocné body pro vykreslení průkrčníku na ZD;
b) tvarování náramenice na ZD



Obr.13 Vykreslení prsního vybrání na PD, průřamku:

c) a d) vykreslení ramenního vybrání na ZD; e) a f) vykreslení prsního vybrání na PD; g) vykreslení průřamku

Konstrukce dámské halenky



Obr. 14 Konstrukce dámské halenky podle ruské metodiky Martynovy